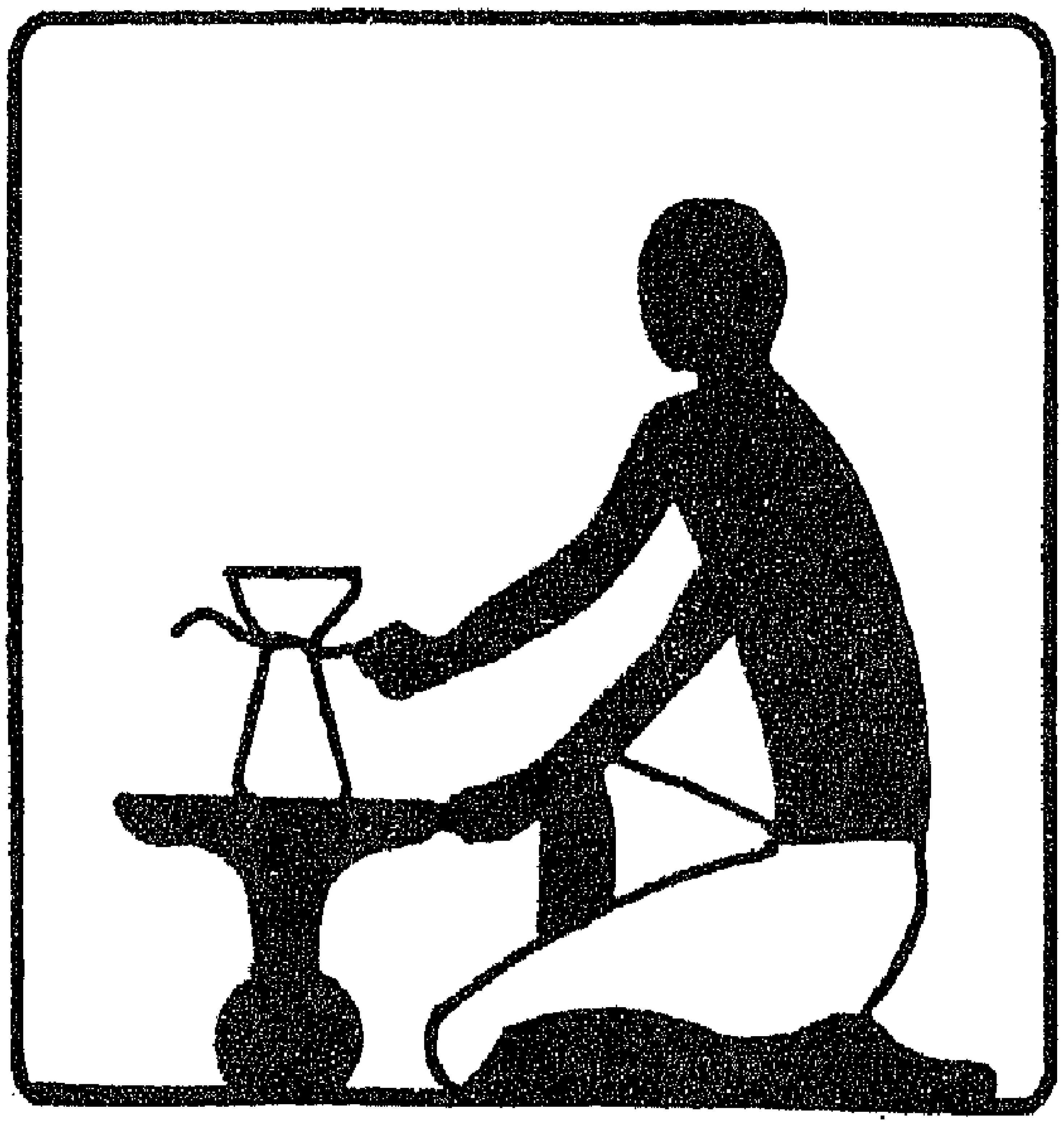
الإبداع ظاهرة طبيعية فى فن و صناعة الخزف

أ. د. قدرى محمد أحمد



الإبداع ظاهرة طبيعية في فنون وصناعة الخزف

أ.د/قدرى محمد أحمد

المحتويات

الموضوع	صفحة
- تقديم	٧
- الإبداع ظاهرة طبيعية فى فنون وصناعة الخزف	٩
- أهمية البحوث والدراسات فى مجال الخزف	١٧
- أنشطة علمية وفنية لإمكانية استخدام الخامات المحلية	٢٣
- أهمية المنتجات الخزفية بحياة الناس	٣١
- الدراسات الأكاديمية والتعليمية لفنون الخزف	٣٥
- متطلبات خاصة للدراسة الأكاديمية والبحوث فى مجال الخزف	٤١
- الخبرات المتعلقة بالبحوث العلمية والفنية فى مجالات الخزف	٤٥
- القيم الفنية والجمالية فى تصميم الخزف	٤٩
- اللون فى الخزف عامل أساسى لتجسيد القيمة الجمالية	٥٣
- الأساليب الفنية لمنتجات الخزف	٦١
- التجهيزات التعليمية الخاصة بفنون وصناعة الخزف	٦٧
- محاور فى تقنيات اللون الخزفى	٧٥
- الخزف مركز ثقافى وتعليمى لخدمة الطلاب والدارسين بالدراسات الحرة كموقع جذب سياحى بكلية الفنون ا لتطبيقية .محافظة الجيزة)	٨١
- المتطلبات الفنية لتشكيل الفخار والخزف للهواة والمبتدئين فى مصر	٨٧
- الأشغال اليدوية الطينية والأساليب التشكيلية	٩٧
- مقدمة تاريخية عن الفخار والخزف فى مصر	١٤٥
- الجوانب الإبداعية والفنية الخاصة بخزفيات المؤلف	١٥٣
- المفهوم العلمى لمجالات الفنون ا لتطبيقية	١٦٣
- المحور التاريخى لكلية الفنون التطبيقية	١٧١
- البحوث والرسائل العلمية فى فنون وصناعة الخزف بكلية الفنون التطبيقية بعد عام ١٩٧٠	١٨٣
- البيانات الخاصة بالمؤلف	١٩٣
- المراجع والأبحاث	١٩٧

إهـــداء

إلـــى : -

- المــهـتـمين بالتـعليم وفنـون وصـناعة الخـزف فى مصــر.
- المصمم / الفنـان / الخزاف
- الدارسيـن والباحثيـن
- أسرتـى (زوجتـى - أبنـائـى - أحفـادى)

أ.د. قـدرى محـمـد أحـمـد نـخـلـة

أستاذ تصميم الخزف المتفرغ

ووكيل كلية الفنون التطبيقية الأسبق

تقـــديـــم

* الإبداع الفنى ظاهرة لها أبعاد متعددة، مليئة بالتشعب والتنوع. وفق الخطوات الأساسية لاتجاه النشاط والسلوك الإنسانى عبر القيم والفنية، والعلمية، والفكرية، والاجتماعية.

* وفى إطار الثورة التكنولوجية والعلمية المعاصرة،تكونت ظاهرة النشاط العقلى وازدادت الدراسات والأبحاث فى مجال الإبداع إلى أسباب كثيرة، منها المشكلات الصعبة فى المجتمعات المعاصرة، والتى تحتاج إلى كوادر تملك الموهبة فى حل المشكلات بروح الإبداع.

* ويتحقق التقدم العلمى بتنمية القدرات المبدعة عند الإنسان، متضمنة الآليات الديناميكية، وصياغة الافتراضات الأولية، والتى تنتهى بتحقيق نتاج إبداعى، يندرج تحت إطار الشحنة الدافعة نحو إيجاد حلول جديدة مدعومة بالدراسات التجريبية.

* ومع ظهور التطور فى التقنيات العلمية لفنون وصناعة الخزف، فقد عرف الإبداع الفنى بخصائص متميزة، تساعد على استحداث خزفيات جديدة تتصف بالجودة والأصالة الدافعة إلى المقومات الأساسية لاحتياجات البيئة والمجتمع.

* وترتكز مجالات الإبداع فى منتجات الخزف على المصادر الطبيعية، والنزوع إلى تحقيق الذات المملوءة بالثقة والعاطفة والاحترام المتبادل مرتبطة بالدوافع الإنسانية، والاستعدادات النفسية لتحديد المواقف الفنية الإيجابية.

* وتعتبر ظاهرة الإبداع فى فنون الخزف بصفتها أعلى مستوى فكرى للعناصر المتنوعة من تشكيلات وتراكيب جديدة، ومتطورة تتفق مع المقتضيات الخاصة، أو المنفعة العامة، يستهدف منها تحقيق العلاقة بين المثيرات والاستجابات

التى توضح الأنشطة الفنية والفكرية والموهبة، والعبقرية عند المبدعين.

* ويشهد عالمنا المعاصر العديد من التطورات والاتجاهات الحديثة فى فنون وصناعة الخزف، مما كان لها الأثر فى إحداث متغيرات بين العناصر المكونة للأجسام الخزفية، والفكر الإبداعى للتصميم.

* وتؤدى البحوث التجريبية والقضايا الميدانية المرتبطة بالجهود العلمية والتقنيات الفنية لخامات ومواد الخزف إلى التوصل إلى أفضل الحلول والنتائج المطلوبة لاحتياجات المستهلك المصرى.

* وتتنوع ظاهرة الإبداع فى منتجات الخزف مع اختلاف نوعية الخامات وإمكانياتها العامة والخاصة، وطرق تجهيزها وإعدادها، ودرجة نقائها وتفاعلاتها الكيمائية والحرارية، ومقوماتها الميكانيكية والصلابة وغيرها من القيم الوظيفية والاقتصادية والجمالية والمرتبطة بنوعية المنتج الخزفى.

* وتتحدد الأساليب الفنية والإنتاجية تبعاً للنظم والأسس التصميمية والتشكيلية، والتقنيات الفنيةالمصاحبة، وإدراك المعانى والفلسفات العديدة فى التصميم والتطبيق على ضوء وظائفه الاستخدامية.

أ.د. قدرى محمد أحمد
أستاذ تصميم الخزف

الإبداع ظاهرة طبيعية
فى فنون وصناعة الخزف

* وضحت أهمية مجالات وفروع الخزف فى ظل أهداف راسخة متصلة بحياة الناس، تجمع بين الأصالة والحقائق العلمية، والفنية ، والتكنولوجية، وبين احتياجات البيئة والمجتمع ... الأمر الذى يتطلب ضرورة البحث حول الجوانب التعليمية والفنية والاقتصادية كمصدر أساسى للوقوف على تطور فنون وصناعة الخزف، وارتباطها مع كثير من المؤسسات الإنتاجية ومراكز البحث المتخصصة، بما يتفق مع النهضة القومية.

* ونظراً لاحتواء فنون وصناعة الخزف إلى فروع تخصصية متعددة، مما تشكل دعائم أساسية، ومحاور خاصة للتفهم الكامل للإبداع الفنى، وتوجيه البحوث العلمية إلى تقنيات جديدة مرتبطة بفنون التصميم والإنتاج الخزفى.

* وقد نشأ فى مصر هيئات عديدة ومواقع إنتاج استثمارية متخصصة، مما استوجب إعادة النظر فى المناهج الجامعية والبرامج التعليمية الخاصة بإبداع فنون وصناعة الخزف، والتى تتوافر فيها الصفات التالية :

- احتياجات طوائف الشعب المصرى بفنون الحياة، والعمل على استقراره ورفاهيته وأمنه.
- تهيئة الظروف المساعدة للإبداع وزيادة جودة الإنتاج.
- الربط بين سياسة التعليم التقنى بالجامعات، وبين المؤسسات الفنية والصناعية بالدولة.
- تأثير البحوث والجوانب العلمية على الاقتصاد القومى.
- تزويد الثقافات والمعلومات لمسايرة التقدم الحضارى فى كل أوقاته.

* ويؤكد التاريخ اهتمام الشعوب خلال الحقبات العديدة التى عاشتها البشرية، أن

صناعة الفخار والخزف من أرقى الفنون التى عرفتها الإنسانية، وأن مراحل التطور التى مرت بها أكدت الإبداع الفنى ووحدة الحضارة لمختلف العالم.

* وظهرت أهمية فنون صناعة الخزف المتصلة بحياة الناس، ونظمت لها الدراسات والبحوث التطبيقية لمسايرة التقدم العلمى والتقنى، وتندرج ظاهرة الإبداع مع أساسيات الخزف المعاصر، ذات الأبعاد المتعددة، لتسير فى أحضان المجتمع الإنسانى واستخداماته اليومية، ولاتنفصل عن مجريات الحياة، من أجل الوصول أهداف جمالية وقومية.

* وتحظى المجتمعات الحديثة بممارسة الإبداع والمهارات الفنية فى تشكيل الأجسام الخزفية المتنوعة، والتى تحتاج إلى قدر من النشاط الذاتى والإحساس الواقعى والتعبير عن الشخصية فى تناسق تام مع الطبيعة لتحقيق أعلي مستوى مناسب لاحتياجات المجتمع.

* وتشكيلات فنون الخزف، مظهر نفسى، وطبيعى، وفطرى، تنشأ مع الافتراضات الديناميكية الهادفة لحياة الإنسان وجميعها تندرج تحت ظاهرة القدرة الإبداعية لإيجاد علاقة جمالية بين العناصر الطبيعية والبيئية وبين متطلبات الحياة، والإنفعالات الذاتية للعوامل الشخصية.

* وترتبط العملية الإبداعية فى التشكيل الخزفى عند الإفراد تبعاً للمهارات الفنية، والثقافية العامة، ومدى احتياجاتهم من متطلبات خاصة (نفسية، وحسية، والمؤثرات البيئية).

* وقد يري البعض أن فنون الخزف لها كيان خاص معزول عن فنون المجتمع وأنه من الحرف المهنية، وهذا اعتقاد خاطىء ، ليس له أساس علمى، حيث أن فنون الخزف ليست من مكتشفات العصر الحديث، وليس كيان فنى منفرد بذاته، فقد نشأت فنون وصناعة الخزف مع بداية حياة الإنسان، ونمت وتطورت على مدى

حقبات متعاقبة من الزمان، ولها من الاستنتاجات والمعطيات والقدرة على الإبداع الفكرى، والتقنيات الفنية للخامات، ولايمكن فصل فنون الخزف عن متطلبات الحياة اليومية (العلمية، والفنية، والثقافية ، والاجتماعية، والاقتصادية، والحضارية) وجميعها من مقومات الحياة القومية.

* وباستعراض الآثار التاريخية المصنوعة من الطين المحروق (الفخار) فى مختلف العصور لوجدنا نماذج وأشكال لاحصر لها مختلفة الهيئة والأحجام، بعضها زخرفى التكوين البسيط، شكل بواسطة صغار السن أو غيرهم لإسعاد الناس، ويرجع ذلك إلى سهولة استخدام الطينات وتميزها بالمرونة جعلت منها مادة محببة للصغير والكبير فى الأزمنة السابقة وفى الوقت الحاضر.

* وإذا بحثنا تلك الآثار القديمة المصنوعة من الطين المحروق، تبين لنا أنها شكلت بأسلوب بسيط، لاتكلف فيها ولاتعثر، ولعل هذا من أهم أسباب الإعجاب والتقدير، إلى جانب مايغلب عليها من لمسة فطرية تدفعنا إلى الحنين والعودة إلى ذكريات الطفولة، وتبين لنا أيضا أنها الأساس الأول للتشكيل الفنى فى العصر الحديث.

* ومن المعروف أن فنون الخزف لها دورها المتميز بالطابع الجمالى، استخدم فيها الطينات كمادة تجعله شيئاً ملموساً فى نطاق المجسمات والمسطحات وغيرها من تشكيلا إبداعية متنوعة لها خواصها الجمالية والنفعية.

* فإذا راقبنا ماينتجه صناع الفخار الشعبى على عجلة الخزاف (الدولاب) لوجدناهم ينفذون أعمالاً فنية تلقائية مختلفة، يرفهون بها عن أنفسهم فى كثير من الأوقات، فيبدعون فى عمل بعض النماذج الشعبية المحببة للناس، وقد عنى بعض الفنانين فى العصر الحديث باقتناء بعض النماذج واستكمالها بألوان الطلاءات الزجاجية وغيرها.

* كما حرص صناع الفخار بمصر القديمة(الفسطاط) بتذليل مايصادفهم من عقبات، والسرعة الفائقة فى الإنتاج، والتي ترتب عليها الشهرة العالمية والتاريخية لمدينة الفسطاط، وقد ظل أهلها يعملون فى الفخار الشعبى، وتقع المدينة إلى جوار جامع عمرو بن العاص (أول مسجد بنى فى مصر)، وتطل من ناحية أخرى على أطلال الفسطاط القديمة، حيث تروى أروع قصص كفاح الإسلام وأول مدينة إسلامية نشأت بوادى النيل، وقد عثر بين أطلال تلك المدينة على بعض الأفران الخزفية، وكميات من المواد والخامات المجهزة للاستعمال وبعض الأدوات الخاصة برص الأوانى داخل الأفران، إلى جانب بعض النماذج الخزفية المتنوعة، مما يؤكد أن (الفسطاط) كانت مركزاً فنياً وصناعياً للخزف الشعبى حتى الآن، وتعرف حالياً بمدينة الفخار.

* ولايزال أهل المدينة يمارسون حلقات الإنتاج المتصلة منذ بداية العهد الأول لمدينة الفسطاط، ويبدعون كظاهرة طبيعية لحياة فنية تدور بين مايعيشون فيه من أكوام الحطب، الطين، ولايزال يعلو المنطقة الدخان الأسود المتصاعد من الأفران.

* وبلغت الذروة الفنية للإبداع مع بعض الأفراد، حيث يخصص ركناً داخل العنابر ليبدعوا شيئاً ما يعبرن به عن أحاسيس ومشاعر رقيقة مستمدين من بيئتهم نتاج من الفخار والخزف يعجب بها الباحثون، ويساندها المهتمون بفنون الفطرة والبداءة والفنون الشعبية، والتى يعتبروها المتخصصون فى فن الخزف براعة فى استخدام الطينات، وإيجاد حلول للمشاكل التنفيذية وماتتطلبه من مهارة.

* ومع هذه الظاهرة الإبداعية للفنون التلقائية، تتعدد الأساليب الفنية فى الإنتاج الخزفى، وبناء الأفران طبقاً للمعرفة الوراثية مع استخدام الوقود من حطب القطن، والبوص، ومعايشة الصبر فى عمليات نضج الفخاريات فى الأفران، والتي قد تستغرق الساعات والأيام بين التعليل والتسخين والنضج

والتبريدوالتفريغ. للحصول على نتاج فنى له صفة الإبداع فى مجال الفخار والخزف بين الظواهر الطبيعة للحياة.

* ويعتمد المفهوم البنائي فى الخزف على الابتكار من خلال عناصر إنشائية طبيعية تبدأ مع الخط وتحركه فى الفراغ لتكوين جسم ثلاثى الأبعاد تميزه خصائص الخامة من لدونة ومرونة وسهولة التشكيل.

* ومن خلال التجسيد المادى للشكل والفراغ والحركة المتمثلة فى المجسمات الخزفية كنظام بنائى لإضفاء العناصر الواقعيةوظواهر الطبيعة يتحقق الإبداع الفنى.

* كما توافرت فى مصر الظواهر الطبيعية المتباينة، وقد ساعدت على إنجازات فنية للإبداع وبناء الحضارة المتميزة التى زودت فنون الخزف بالكثير من العناصر التشكيلية.

أهمية البحوث والدراسات فى مجال الخزف

أهمية البحوث والدراسات فى مجال الخزف

* ظهرت أهمية البحوث والدراسات فى مجال الخزف، ونشطت المعاهد والمدارس فى القرن العشرين، ونظمت لها الدراسات والبحوث الخاصة المرتبطة بفنون وصناعة الخزف فى العالم.

* وأصبح لزاماً أن نكون على وعى بكل الجوانب العلمية، ومايتضمنها من مراحل فنية متعددة، ارتبطت بالأحاسيس الوجدانية، والعوامل المؤثرة فى التطوير والإبداع من خلال المحاور الرئيسية لأنشطة التصميم الخزفى.

* واتجهت الأساليب التطبيقية إلى اعتبارات خاصة فى خطوات التشكيل والبحوث التجريبية فى الخامات والأجسام الخزفية.

* وكلية الفنون التطبيقية بصفتها أول من أنشأت الدراسات العلمية والبحوث الفنية فى منتجات الخزف فى مصر، والشرق الأوسط وظهر على أيدى روادها الأوائل من المفكرين والمبدعين فى فنون الخزف المصرى المعاصر، وكثير من الخريجين يقودون الحركة الفنية، وصناعة الخزف فى مصر، ومشهود لهم بالكفاءة والخبرة محلياً وعالمياً.

* وتتأكد فى رسالتها فى الإرشاد والتوجيه العلمى والتقنى، وربطه بالعلوم البحثية والتطبيقية وتنشيطها إلى أرقى مستوى إنتاجى يتفق مع حضارة مصر.

* ولما كان الدور الأكاديمى المتميز لفنون الخزف بكلية الفنون التطبيقية فى أشد الحاجة إلى التطوير، والتحديث، وتنظيم الكوادر العلمية المؤهلة، متضمنة الباحثين، والخبرات الفنية المرتبطة بالكيان العلمى والبحثى، ونظريات وأسس التصميم، واتجاهاته الفلسفية لعلوم التصميم والتكنولوجيا المتطورة فى فروع ومجالات الخزف.

* الأمر الذى يتطلب دعم الدراسة بنظام البحوث التجريبية والتطبيقية داخل المعامل وورش العمل ومراكز البحوث المتخصصة، وغيرها من المؤسسات المرتبطة بفنون وصناعة الخزف، لتحقيق الجودة والقيمة الجمالية، ومسايرة التقدم الحضارى للتعليم الجامعى، وتخريج مصممين لمواقع الإنتاج المتنوعة، للمساهمة فى التنمية الاقتصادية، وباحثين فى علوم وفلسفة التصميم والتكنولوجيا ، لخدمة الصناعات التحويلية فى مصر.

* وخزفيات الفنون التطبيقية لها من المتطلبات الخاصة، فى استقصاء الحقائق والمعلومات من مصادرها ، والاسترشاد بالبحوث الجديدة فى معاملة الخامات والتقنيات المصاحبة للممارسات التجريبية من مواقع البحث والإنتاج، والمرتبطة بالجوانب الابتكارية، متضمنة عناية خاصة بالدراسات الطبيعية والبيئية، وفنون وأساليب التطبيق، ومعاملة الخامات المستحدثة، لمواكبة العمليات الفنية والصناعية، مشتملة الجوانب العلمية لاستخدام الأجهزة والمعدات، ومايرتبط بالتنظيم وهندسة الإنتاج والأمن الصناعى.

* وتتحقق شخصية الخزاف المصري في الفنون التطبيقية من خلال المصاهرة العلمية للفكر الإنسانى، والعمل الابتكارى، ودوره فى النهضة التعليمية، والفنية، والصناعية، وارتباطه بوجدان الثقافات الجماهيرية والفنون المعاصرة، واحتياجات البيئة والمجتمع.

* وقد سبق التوضيح عن فنون الخزف بكلية الفنون التطبيقية، وماتتميز به من تخصصات نوعية، لها الصبغة الأساسية فى تنمية وتطوير الصناعات الصغيرة، إلى جانب ماتحققه من إعداد أجيال تنهض بحضارة مصر الفنية والصناعية، والبحوث العلمية والتجريبية لفنون التصميم الخزفى.

* ورغم كل ماأمكن التوصل إليه من نظريات افترضها كثير من العلماء والباحثين، والمحاولات البحثية والتجريبية لمعرفة الأساليب الفنية للخزف،

فمازال الكثير من البحث والدراسة أمام الحقائق العلمية المرتبطة بمجالات وفروع تقنيات التصميم الخزفي، وماتشمله من أساليب فنية وتكنولوجية، وفروع دقيقة تحتاج إلى نظرة علمية لاحتواء برامجها، لتكون مؤثرة على كفاءة الإنتاج والجودة، وتطوير البرامج التعليمية الخاصة بفنون وصناعة الخزف، وتمشياً مع أهداف التعليم الجامعي في مصر وربطه بالمؤسسات الإنتاجية.

* الأمر الذي يتطلب ضرورة إنشاء كلية مستقلة ومركز بحثي وفني لأنشطة تصميم وصناعة الخزف في مصر، لتكون أول صرح علمي وفني في إفريقيا والشرق الأوسط لخدمة البيئة واحتياجات المجتمع والاقتصاد القومي ومواكبة القرن الواحد والعشرين في الإنتاج الفني والجودة والمنافسة العالمية.

* كما ارتبطت فنون وصناعة الخزف في مصر مع العديد من الهيئات والمصانع المتخصصة، في خزف الأدوات المائدة، والفنادق، الأدوات الصحية، وصناعة القيشاني والسيراميك، والخزف المعماري، والحراريات والعوازل الكربائية.

* وارتبطت أيضاً بالمجهودات الناجحة لمصممي فنون الخزف، والدور الإيجابي لهم في المعامل الورش التجريبية الخاصة لإثراء الحركة الفنية للخزافين المصريين وارتباطهم بالفن التشكيلي والحياة الاجتماعية والثقافية والسياسية والاقتصادية، والتي شكلت دوراً أساسياً في بيئة الإنسان المصري.

* ومصمم الخزف ليس كياناً منفرداً على الفنون التشكيلية والتعبيرية وفنون الإنتاج والصناعة، فهو عامل مساعد للإرتقاء بالفن والصناعة، وفي ظل المتغيرات المتوقعة والتطور الكبير الذي وصلت إليه التكنولوجيا الحديثة، وازدياد الحاجة لمنتجات الخزف لتلبية متطلبات المجتمع، ومسايرة الحركة العمرانية المتزايدة، والتي تعكس صدق الترابط بين الفن والصناعة والتي تتوافر فيه جميع العناصر الإبداعية.

* فقد عرفت الصناعة منذ نشأتها أن المصنع مكملاً لمدرسة للتصميم والإنتاج، والتصميمات الجيدة تحكمها اعتبارات الخامة، كما أن العمليات الفنية والصناعية المرتبطة بالتقنيات التكنولوجية المتطورة جزء من جماليات واقتصاديات منتجات الخزف.

* وتتحدد النوعيات والوظائف فى منتجات الخزف تبعاً لمكونات المواد، والمعاملات الفنية المطلوبة لإعدادها وتحضيرها، وقابليتها للتمدد والتحول وتماسكها وصلابتها أثناء العمليات الصناعية وتفاعلاتها الكيميائية والحرارية، الأمر الذى يمكن المصمم الخزاف من البحث والدراسة الدقيقة للعوامل المرتبطة بالأساليب والنظم العلمية والتطبيقية، والتعامل مع الأجهزة والأفران لتحقيق الكفاءة والجودة.

أنشطة علمية وفنية لإمكانية استخدام الخامات المحلية

أنشطة علمية وفنية لإمكانية استخدام الخامات المحلية

* نشطت مجالات فنون وصناعة الخزف فى مصر، مع بداية إنشاء معهد الفنون التطبيقية عام ١٩٠٨، ثم تطورت على أيدى الرواد الأوائل وارتبطت بقسم الخزف بكلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان.

* وبالرغم من إجراء دراسات عديدة على بعض الخامات المصرية التى اهتمت بها الدولة فى الفترة (١٨٩٣-١٨٩٥) لمعرفة مدى ملائمتها لإنتاج نوعيات خاصة، والتى أثبتت نتائجها أنها تحقق أنواع جيدة من الفخار والخزف.

* وبدأت مصانع مصرية تعمل فى مجال الحراريات والخزف ذات النوعية الخاصة فى الشكل واللون بعد إجراء عمليات بحثية للخامات مثل : مصع سورناجا عام ١٩٠٥ (شركة النصر لصناعة الحراريات والفخار)، ومصنع كانيلاتوس عام ١٩٣٩ (الشركة المصرية للحراريات) وتضمن إنتاجهما نوعيات من المنتجات الخشنة من مواسير الصرف الصحى والقرميد وقدور التخزين وبعض الترابيع والبلاطات الخاصة بالمعامل لمقاومة للأحماض.

* وقد أجرى اكتشافات ودراسات لبعض الخامات والمواد المتوفرة فى مصر، وبالبحث والدراسة لمواصفاتها أمكن الوصول إلى ملائمتها لإنتاج نوعيات لأجسام من الخزف وإخضاعها لعمل منتجات بمواصفات خاصة.

* وفى عام ١٩٣٥ كتب السيد (ماكس) الألمانى الجنسية كأول رئيساً لقسم الخزف بالفنون ا لتطبيقية تقريراً خاصاً مقدم إلى صاحب المعالى وزير المعارف المصرية. يشرح فيه إنجازاته والإشادة بتقدم الطلاب فى فنونهم بما يستحق الإعجاب والتقدير، رغم ضيق دائرة المنهج والساعات العملية القليلة المخصصة لهم، ومقدرة الخريجين واستطاعتهم للعمل فى فنون الخزف علمياً وعملياً، ويأسف لاقبالهم الشديد وتوليهم فى معظم الأحيان إلى الوظائف الحكومية أياً كان نوعها.

* وسأل نفسه فى ذاك الوقت بصفته مسئول التدريس وأخصائى فن الخزف بمدرسة الفنون التطبيقية، كيف وأين يستطيع الطلاب بعد الانتهاء من دراستهم أن يجدوا عملاً فى فنونهم ليشقوا لأنفسهم طريقاً فى الحياة العملية؟ وأشار بالتقرير أن مصر ليست بها مصانع للخزف لاستيعاب شباب الخريجين الذين درسوا هذا الفن للعمل بها ليزدادوا خبرة بالتمرين وليبنى كل منهم مستقبل حياته.

* ويرى أن القروض والمنح التى كانت تمنحها الدولة لبعض الخريجين لاتكفى لخريجى قسم ا لخزف لبدء نشاطه الفنى، وأن مصنع الخزف مهما كان صغيراً يتطلب رأس مال كبير حتى يتفوق فى الإنتاج، وفضلاً عن ذلك فقد عبر عن رأيه بأن الطالب مهما كان مجتهداً فإنه فى جاجة ماسة إلى التمرين العملى ليزداد خبرة ودراية حتى يمكنه الاعتماد على نفسه والوثوق من نجاحه فى عمله، وإذا أقدم الخريج بعد الانتهاء من دراسته فى إدارة عمل حر قبل التدريب الكافى قد يتبعه الفشل وضياع كا ماينفقه من مال.

* وقد هيئت له الظروف فرصة الاطلاع والبحث فى المواد الخام الموجودة بمصر، والتى تستعمل فى فن الخزف، ووضح له أن المواد الخام ذات أهمية كبرى مثل الكوارتز، والفلسبار، وغيرها من المواد الأولية، إلا أنه ينقصها المادة البيضاء الأساسية والتى يمكن بواسطتها منافسة الخزف الوارد من الخارج، والتمكن من إنتاج الأوانى الخزفية على كافة أنواعها.

* وأشاد عن الطين الأسوانى الموجود بكثرة فى صعيد مصر، واستعمالاته فى أنواع الخزف البسيطة، لاحتوائه على مقدار كبير من أكسيد الحديد. إلا أن وجود المواد الأولية الخام ذات الأهمية فى صناعة الخزف والمتوفرة بكميات هائلة، وسهولة الحصول عليها مثل (الطين الأسوانى/الكوارتز/الفلسبار) يمكن استعمالها فى إنتاج أنواع خاصة من الخزف ذات أهمية اقتصادية كبيرة.

* وطلب الاستفادة منها فى صناعة الخزف، حتى تكون خطوة اقتصادية لإيجاد عمل لخريجى قسم الخزف، بعيداً عن المنتجات الخزفية التى تحتاج إلى استيراد خامات مكلفة برأس مال كبير علاوة على أهمية من حيث استغلال المواد والخامات المصرية فى صناعة (الخزف المعمارى).

فإن حركة التجديد فى البناء المعمارى، وكثرة المبانى التى تزداد كل يوم فى مصر، من مبان عمومية وخاصة، والتى تبنى على أحدث الأساليب المعمارية، تحتاج إلى خزفيات معمارية متممة للقيم الجمالية لهذه المبانى.

* فإن الخزف المعمارى ونوعياته الدقيقة، وتعريفاته القديمة منذ سبعة آلاف سنة عند المصريين القدماء، والأشوريين والبابليين، والفارسيين، كذلك اليونانيين والرومان وانتقاله إلى أوربا. مما ساعد علي التفكير فى أهمية استعمالاته فى العصر الحديث لتحقيق جوانب اقتصادية ونفعية فى مصر، وإمكانية إنتاجه بألوان مختلفة لاتتأثر من العوامل الجوية أو الأحماض، كما أنه يمكن إنتاج خزفيات معمارية قابلة للطلاء الزجاجى، وتغطية سطح ولون الطينات الحمراء وتكسبها قيمة جمالية.

* وقد عرفت الخامات المصرية بإمكانياتها المتعددة ومواصفاتها الخاصة نسبة لمكوناتها الأساسية والطبيعية، والتى تندرج تحت مسميات الطينات وأنواعها ومواد السيليكا والكوارتز والفلسبار وكربونات الكالسيوم والأكاسيد القاعدية ومواد التلوين والأكاسيد المعدنية.

* وتنقسم الخامات الأولية المستخدمة فى تحضير الطينات والتى لها مواصفات خاصة :

(أ) الطينـــات : وهى أساس مكونات الطينة.

(ب) مواد التبييض : وتستخدم للحصول على طينات فاتحة اللون.

(جـ) مواد التلوين : للحصول على طينات ملونة.

إلى جانب المواد التى تساعد على تقليل نسبة الانكماش فى الطينة، وأخرى تستخدم كمادة صاهرة، وغيرها لتلطيف اللون ونعومة السطح وعدم التشقق.

(أ) الطينـــات :

هناك نوعين من الطينة يمكن استخدامهما للحصول على :

أولاً : طينات فاتحة اللون : مثل ((طينـــة الـــكرة (بـــول كلى Ball Clay) والكـــاولين.

ثانيـاً : طينات حمراء اللون : وذلك لاحتوائها على نسب متفاوتة من أكسيد الحديد مثل طينة أسوان، وطينة الأرمل الحمراء.

النـــوع الأول :

* **طينات فاتحة اللون** من طين أسوانلى مغروز نقى (أبيض نوعاً) يتميز بالمرونة وسهولة التشكيل وهى طينة أسوان البيضـاء وتدخل فى تحضير البطانات الفاتحة أو الملونة بألوان فاتحة بنسبة ٧٥٪ تقريباً.

* طينة الكرة (بول كلى Ball Clay) وهى من الطينات الناعمة، لونها فاتح نسبياً بعد الحريق، معدل الانكماش كبير لاتستخدم وحدها.

* الكاولين : لونه أبيض وهو أقل مرونة من طينة الكرة. والكاولين المصرى نوعان: **الأول** : كاولين أسوان، **والثانى** : كاولين سيناء وهو أنقى من كاولين أسوان لاحتوائه على نسبة قلية من المواد الملونة مثل (أكسيد الحديد)، ويستخدم الكاولين مع طينة الكرة للحصول على البطانة البيضاء، ومع أحد الملونات للحصول على بطانة ملونة بنسبة ٢٥٪ تقريباً كما يستخدم كمادة رابطة فى تكوين الطلاء الزجاجى. وهو عنصر أساسى لمكونات (البورسلان) ناصع البيـــاض.

النـــوع الثـــانى :

* **طينات حمراء :** لونها ضارب إلى الحمرة تحتوى على أكسيد الحديد، والمنجنيز، وهى صخور طينية على هيئة عروق حمراء ورمادية متداخلة، وتقوم المصانع بفرزها وفصل العروق الرمادية وحدها تحت اسم طينة الكرة. وتجد لونها أحياناً ضارباً إلى الحمرة الزائدة أو الخفيفة بسبب الزيادة أو نقص كمية أكسيد الحديد.

وتمتاز طينة أسوان بمرونتها، وهى عنصر أساسى فى تشكيل الأجسام الخزفية والمستخدم فيها البطانات الطينية.

* **طينة الأرمل : طينة حمراء اللون :**

* توجد كرواسب غير منتظمة ذات لون أحمر طوبى، وبها بعض المرونة، ولاتصلح وحدها للتشكيل على عجلة الخزاف (الدولاب) وهى صابونية الملمس، وتنفرد بلونها المميز الأحمر، كما تستخدم فى تركيب البطانات الطينية الحمراء بنسبة (٨٠٪ أرمل + طين أسوانى ٢٠٪) وقد تختلف حسب درجة اللون المطلوبة.

(ب) مواد التبييض : تستخدم فى الحصول علي طينات فاتحة اللون وتضاف إلى خليط طين الكرة مع الكاولين ولاتزيد نسبتها عن ٣٥٪ وقد تقل حسب الحاجة. ومواد التبييض لها صفة مساعدة للصهر، فى درجات الحرارة المنخفضة أو العالية، كما أن لها صفة التصاق البطانة بالجسم الطينى، وعدم المرونة، وتساعد على تقليل نسبة الانكماش.

وتمتاز مواد التبييض بلونها الأبيض مثل :

كربونات الكلسيوم : (مسحوق الطباشير، والرخام، والحجر الجيرى، والاسبيداج) وجميعها تشترك كمساعد للصهر.

السيليكا : توجد فى الطبيعة بكثرة فى أشكال الكوارتز وهى من أهم المواد

المطلوبة في مكونات الخزف، وتشير السيليكا فى الأعمال الخزفية إلى ثانى أكسيد السيليكون والرمل والحجر الرملى، وهى مادة خشنة، غير مرنة تساعد على تقليل نسبة الانكماش وزيادة الصلابة وتستخدم كمادة تبييض فى البطانات الفاتحة.

* **الفلسبار :** ويوجد فى الطبيعة مختلطاً ببعض المعادن ويحتوى على أنواع (البوتاسيومى، والصوديومى، والمغناسيومى ومختلطاً مع الألومينا والسيلكا) ويستخدم كمادة صاهرة في درجات الحرارة العالية ١٢٠٠°م درجة مئوية، وهو من المواد الغير مرنة ذات صلابة ويستخدم كمادة تبييض فى البطانات الفاتحة.

* **أكسيد الزنك :** لونه أبيض أكسيد قاعدى، ومادة صاهرة فى درجات الحرارة العالية من المواد الغير مرنة، ويستخدم في تلوين البطانات الفاتحة، كما أنه يعمل على تلطيف ألوان بعض الأكاسيد المعدنية.

(جـ) مواد التلوين : تستخدم مع مكونات الطينات والبطانات وهى عبارة عن أكاسيد معدنية تضاف بنسب متفاوتة تتفق مع إمكانات كل أكسيد للحصول على اللون المطلوب مثل :

أكسيد الحديد - أكسيد المنجنيز - أكسيد الكروم - أكسيد الكوبالت - أكسيد النحاس - أكسيد الأنتيمون - التيتانيوم الأصفر ....الخ

كما أنه يمكن الحصول على درجات لونية أخرى وذلك بإضافة أكثر من أكسيد مع بعضها طبقاً للخواص العلمية البحوث التجريبية.

أهمية المنتجات الخزفية فى حياة الناس

أهمية المنتجات الخزفية فى حياة الناس

* تأتى أهمـيـة فنون وصناعـة الخزف بحيـاة الناس من منطلق الممارسـات التى تواجههـا متطلبات المهارات الفنيـة والمهنيـة من احتيـاجات الفـرد والمجتمع، والبـحث فى جمـيع المحـاور والأنشطة الفنيـة ونشـر الوعى الثـقـافى، وتنمـيـة المواهب وتوجيـههـا للاستـفـادة من المجالات العلميـة والتكنولوجيـة، والمتضـمنة البحث فى التقنيات الخاصةوالخامات المستخدمة فى التشكيل الخزفى.

* ومواءمة المضمون بالخبرات الفنية، وحماية البيئة والمجتمع من التقليد العشوائى والقلق المتزايد نحـو أهميـة تحقيق الذات، والاحتيـاجات الأساسيـة والأكـثـر فعالية للاستخدام، والتعبير عن خيال ومشاعر الفرد حسب انفعالاته، وأفكاره أو تصوراته بطلاقة وحرية.

* والتشكيلا الحرة فى مجال الخزف، تثير دائماً حب الاستطلاع، وتشجع الأفراد للاستـمرار فى البحث والتجريب، والتزود بالخبرات بكفاءة ومهارة، هى عامل مساعد للتعبير الفني والإحساس بالتذوق، والرغبة فى تحقيق أعمال مبتكرة.

* كما أن الاهتمام بأنشطة فنون الخزف تحكمها اعتبارات خاصة مشجعة للإقبال على الممارسة التطبيقية، التى تثرى العملية الإبداعية المرتبطة بحياة الناس.

* وتهيئة الجو المناسب لأداء العمل الفنى فى يسر وسهولة، عامل أساسى لتوفير الحرية فى الاختيار والرغبة الصادقة واكتساب الخبرة والوقوف على كفاءة الفرد والعناية بالاحتيـاجات المؤثرة فى أدائه وتحديد معـاييـر يتم التقـويم عـلى أساسها.

* وتقع اكتـسـاب الخبـرة والكفاءة المهارية فى فنون الخزف على المتعلم ومدى تكيفه مع الإمكانيات والتدريب المناسب.

* وتمر الاهتمامات الفنية فى مجال الخزف بحياة الناس إلى عدة مراحل يمكن

الاستفادة منها وهى :

*** مرحلة الاستعداد :**

- الحرية فى المناقشة والتعبير عن الآراء العلمية والفنية المرتبطة بفنون وصناعة الخزف.
- تهيئة مناخ يساعد على الإحساس الفنى والاهتمامات المشتركة.
- تكيف البرامج الفنية والبحثية لتحقيق النتائج المقبولة.
- الاستعداد للأسلوب العلمى والإرشادى فى إيجاد الحلول المناسبة.

*** مرحلة الاكتساب :**

- تعدد المجالات الفنية فى الخزف لها دور أساسى فى اكتساب مهارات جديدة والممارسة.
- تكيف القوى المؤثرة فى تحسين الأداء الفنى.
- تشجيع الاهتمامات والرغبات للإسهام فى تحقيق الخبرة المطلوبة.

*** مرحلة التطبيق :**

- ملائمة خطوات التطبيق مع حقيقة العمل الفنى.
- توفير الوسائل لتذليل المعوقات الفنية، والتوافق بين النظرية والتطبيق.
- المشاركة والاندماج فى البحث والتجريب يزيد الاهتمام بالعمل المتواصل والإحساس بالارتياح.

الدراسات الأكاديمية والتعليمية لفنون وصناعة الخزف

الدراسات الأكاديمية والتعليمية لفنون وصناعة الخزف

* تتجه الدراسات الأكاديمية لفنون وصناعة الخزف إلى تعميق المقومات الفكرية ووسائل البحث لرفع المستوى العلمي والإبداع الفنى، والتطور فى جميع المحاور التى تواجه المتطلبات الأساسية لمجالات الخزف، والعوامل الخاصة بنظريات وفلسفة التصميم المرتبط بالإنتاج.

* توجيه الدارسين للانطلاق نحو تحقيق مسئولياتهم فى المجتمع، والمساهمة فى حل المشاكل الفنية المرتبطة بفروع ومجالات الخزف وتفاعله مع البيئة والأنشطة الفنية الأخرى.

* البحث فى الأساليب المنظمة لإنتاج فنون وصناعة الخزف، وموائمة التشكيل الفنى للعناصر الابتكارية مع الخامات، وبناء المعطيات المتصلة بالمحاور التجريبية، لإيجاد صياغة مقبولةللحلول التطبيقية، تتوافر فيها الإمكانيات المناسبة والاتجاهات البحثية لفروع الخزف، والتآلف بين العمليات الفنية والمهارة والخبرة اللازمة لاستخدام الأجهزة والمعدات.

* تتضمن الدراسة بحوث علمية وفنية وتكنولوجية فى مجالات وفروع الخزف لتحقيق القيم الجمالية والوظيفية والاقتصادية فى خزفيات مبتكرة.

* يتولى أعضاء هيئة التدريس الإرشاد التعليمى والأكاديمى وفقاً لبرامج وقواعد تنظيمية تتفق مع الأهداف التعليمية لتخريج كوادر متخصصة فى المواقع الإنتاجية المرتبطة بفنون وصناعة الخزف.

* تتأكد الرسالة التعليمية من خلال بذل الجهد والعطاء المثمر لأعضاء هيئة التدريس فى تطوير البرامج بما يكفل الارتقاء بالعملية الإبداعية ومتطلبات فنون التطبيق بما يساعد أجيال الدارسين فى استقرار شخصياتهم نحو مجتمعهم.

* تسير الدراسة حول الأساليب المنظمة للفكر التصميمى لمجالات وفروع الخزف، والبحث فى الاتجاهات الفنية للتطبيق، الأمر الذى يتطلب ضرورة إعداد وتجهيز الأماكن التعليمية بما يتناسب مع الأنشطة التعليمية المرتبطة بالعوامل والإمكانيات الخاصة، والتى تتطلب إلي تجهيزات علمية، وفنية، وتكنولوجية.

* يراعى تطبيق البحوث التجريبية فى القيم الفنية والصناعية لخامات ومنتجات الخزف، والدراسة الشاملة للتقنيات المصاحبة للمحتوى العلمى المرتبط بالجوانب الأساسية والمكملة لفنون وصناعة الخزف.

* تقوم الدراسات والبحوث فى مجالات فنون وصناعة الخزف على رفع المستوى العلمى والفنى وتمكين الدارسين من استيعاب وسائل البحث واستقراء النتائج، وتحليل المفاهيم العلمية والفنية المتنوعة، وعواملها التشكيلية المرتبطة بنظريات وفلسفة التصميم ومقوماته الخاصة لتحقيق أفضل النتائج، وتفاعلها مع البيئة وحاجة المجتمع.

* وتتجه المجالات البحثية فى فنون وصناعة الخزف، من خلال محاور رئيسية هادفة لتدعيم العمل الابتكارى، ومايتطلبه من الأساليب والقيم، والبحث حول التقدم الإنتاجى والحضارى لفنون الحياة المحلية والعالمية، وبيان تأثيرها على الجوانب الجمالية والوظيفية والاقتصادية.

* والإبداع الفنى فى مجالات الخزف ظاهرة نفسية، وطبيعة للنشاط المتجدد له علاقة وثيقة بالتنمية البيئية فى المجتمع، وبالاقتصاد القومى، الأمر الذى يتطلب إيجاد هذه العلاقة بين أنشطة التفكير، والعناصر المتممة، وغيرها من الأحاسيس والتذوق الفنى، والافتراضات، والتى تنتهى بتحقيق الإبداع.

* الأنشطة الفنية وماتشمله من مجموعات مرحلية من البحث والتجريب والاستنتاجات الذاتية، والحلول الإبداعية الفردية، والجماعية، مرتبطة بين العوامل المشتركة فى الأشياء والأشكال، والمظاهر الجمالية.

* تتلاقى البحوث العلمية والفنية فى مجالات الخزف مع التطبيق تلازمها التقنيات الفنية لإظهار وحدة الفكر الإبداعى، والمعطيات المتصلة بنوعية العمل الفنى، والتى تساهم فى مواجهة المشكلات والمحاولات التجريبية.

* تتجه الأساليب الفنية الجديدة، والدوافع الشخصية المتكاملة والمتطورة فى الإبداع الفنى من أجل صياغة الحلول، وتطبيق القواعد، وتحديد المعايير المرتبطة بالنتائج، والتى تتضمن الاستعداد والميول فى ظل مناخ ملائم بين النشاط الفنى لتحقيق الذات، وبين اكتساب المفهوم المادى للنظرية والتطبيق.

* الإبتكارية وجماليات التصميم من العناصر الأساسية لمكونات الخزف.

* الاستحداث والتطوير لها اعتبارات هامة فى تشكيل الخزف وتوظيفه.

* الاعتبارات الاقتصادية، وملائمة الخامات فى التطبيق عناصر أساسية لنجاح الإبـــداع.

* الاهتمام بالمحاور الأساسية للبحث والتجريب حول مجالات وفروع الخزف لمواجهة التصميم الإبداعى المرتبط بالجوانب الفنية، والنظم والقواعد الثابتة التى تقوم عليها مقومات الخامات المستخدمة.

* منابع الحضار والفنون (البيئية - الشعبية - التاريخية) والمعاصرة لها أهميتها فى الإبداع الخزفى، ومرتبطة عن أصول ودوافع المجتمعات، والتآلف بين العمل الفني الابتكارى، وبين الخبرة فى معاملة التطبيق ومايصحبها من اهتمامات فى التقنيات.

* إلقاء الضوء على الأعمال الإبداعية المتميزة، والبحث فى القضايا المعاصرة فى مجالات الخزف من أجل الوصول إلى قيم متجانسة فى العلاقات الجمالية والمهارات الفنية، والمرتبطة بالطينات والأجسام الخزفية، وتحديد وظائفها طبقاً للمعاملات الحرارية، والكيمائية، والميكانيكية.

* البحث فى الطلاءات الزجاجية والتأثيرات اللونية، وأنواعها ، ونظم تشغيلها وصناعتها ، والمعاملات اللازمة حول المواصفات الفنية للخامات، والخطوات المتتابعة فى التطبيق.

* البحوث التجريبية فى التقنيات الخزفية، والعمليات الإنتاجية لمكونات الخامات، وتشكيل النماذج، والتعامل مع الأفران والمجففات الخزفية، والتحكم فى المدى الحرارى المناسب لكل منتج خزفى.

* الحفاظ على استمرارية بذل الجهودفى قاعدة البحث من خلال تقنيات جديدة لفنون وصناعة الخزف، والاهتمام بطرح الموضوعات والمشكلات بصورة مكثفة، وحماية البيئة من التقليد العشوائى، والقلق المتزايد نحو أهمية تحقيق الحاجات الأساسية للمجتمع، والأكثر فعالية للإنتاج والجودة.

* البحث حول الجهود السابقة لأعمال الرواد الأوائل فى الخزف، ذات الشهرة العالمية للإبداع والأنشطة التصميمية لمنتجات الخزف المتميزة لمعايشة الماضى بالحاضر، وازدهار المستقبل، وتدعيم المصمم للقيام بمهامه فى التطوير.

* يشهد عالمنا المعاصر العديد من التطورات، والتحول نحو استخدام الأساليب الحديثة التى تعتمد على التكنولوجيا والتقنيات بصورة أفضل، مما كان له الأثر الفعال فى إحداث تغيرات فى حياة الإنسان، والحاجة إلى تنمية القدرات الابتكارية للتعبير عن الصحة العقلية للفرد وأهميتها فى تكوين الشخصية.

متطلبات خاصة للدراسة الأكاديمية
والبحوث فى مجال الخزف

متطلبات خاصة للدراسة الأكاديمية
والبحوث فى مجال الخزف

* تتطلب الدراسة فى فنون وصناعة الخزف إلى إجراء معاملات خاصة للبحوث التجريبية داخل المعامل النوعية، وتحتاج إلى عمليات فنية وصناعية لإعداد وتحضير الخامات طبقاً للمواصفات الفنية والعلمية، والخواص الطبيعية والكيمائية، والحرارية، ومستلزمات تركيب الخلطات والمكونات حسب كل نوعية وتجهيزها للاستخدام لأساسيات التصميم والتشكيل الإبداعى.

* يستوجب إعداد المعامل والورش التجريبية، التى تحقق المعاملات الفنية والتجريبية للخامات، والنماذج الأولية قبل إقرارها وتحويلها إلى العمليات الفنية والصناعية والإنتاج.

* يتطلب اتساع الحيز المكانى للدارسين، بما يتفق مع خصوصيات الحركة المستمرة فى إعداد وتحضير الخامات، وتشكيل النماذج كى تؤدى بسهولة العملية التعليمية والبحوث التطبيقية لرفع المستوى التحصيلى لفنون وصناعة الخزف.

* تحتاج أيضاً نظم إلقاء الدروس إلى زيادة زمن المحاضرات، حيث أن نوعية الدروس والمقررات فى مجال الخزف تتطلب الاستمرارية البحثية والتجريب التقنى والمعملى، تحقيقاً لأساسيات التصميم الخزفى والتقنيات المصاحبة للخامات والمواد وقد يحتاج الأمر إلى ضرورة المشاركة الجماعية لأكثر من عضو هيئة تدريس كلٌ فى مجاله (كمجوعة عمل) والتنقل الدورى والمستمر فى المعامل والورش للمتابعة الفنية، وذلك لتنوع فروع وعلوم تصميمات الخزف.

* وتنفرد الدراسة فى مجال الخزف بنظام خاص لتكوينه العلمى والتقنى، الأمر

الذى يتطلب إعداد وتحضير مكونات الخامة من ا لمواد الأولية بعد إجراء الفحوص والبحوث، والتى تتحول إلى كميات مناسبة من الجودة والتحكم وقابليتها للتنفيذ قبل استخدامها فى تشكيل التصميمات والعمليات الإبداعية والصناعية.

* كما أن المتابعة المستمرة لأعضاء هيئة التدريس ضرورة لاستكمال الجوانب التعليمية، والتطبيقات النهائية للتصميم، والمعايشة التعليمية والتربوية فى مواقع المعامل التجريبية والورش التعليمية.

* تخصيص أماكن للمحاضرات، والمعامل والورش لكل فرع من تخصصات مجالات الخزف للاستقرار التعليمى، ومعاونة أعضاء هيئة التدريس لتأدية رسالتهم المرجوة فى التحصيل العلمى، وهذا يتطلب تحديد عدد الدارسين داخل القاعات والورش والمعامل المرتبطة لإعداد وتحضير الخامات والتشكيل الفنى والصناعى والدقة فى تشغيل المجففات والأفران حتى لاتعوق استمرارية الإبداع الفنى المطلوب.

* الاستقرار العلمى والنفسى لأعضاء هيئة التدريس من الأمور الهامة لإجراء البحوث العلمية والتجريبية، واستقبال المشكلات التعليمية والريادة العلمية داخل القسم لمساعدة الدارسين والتوجيه لتحقيق الترابط العلمى والثقافى والاجتماعى بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

* الحوافز الأدبية والمعنوية عامل قوى ومشجع لإعداد البحوث والتنظيم التعليمى، لمزيد من التطور، وبذل الجهد للقيام بالأنشطة الثقافية وورش العمل الفنية بما يعود بالنفع والصالح العام.

الخبرات المتعلقة بالبحوث العلمية والفنية
فى مجالات الخزف

الخبرات المتعلقة بالبحوث العلمية والفنية
فى مجالات الخزف

* تستند مجالات فنون وصناعة الخزف على المجموعات البحثية والتقنيات المرتبطة بالتطبيقات المتنوعة من أجل توسيع قاعدة استخدام منتجات الخزف والاهتمام بالمهارات الفنية، والعلاقات الجمالية والوظيفية، لحماية البيئة والمجتمع المصرى من التقليد العشوائى، وتحقيق الحاجات الأساسية والأكثر فعالية للإنتاج والجودة.

* الدراسة والبحث المستمر لأنشطة التصميم والفكر الإبداعى، والمحاور التخصصية للخامات الخزفية، والمواد المكملة لتدعيم العمليات الابتكارية لأسس ونظريات التصميم الخزفى.

* إلقاء الضوء على قضايا فنون وصناعة الخزف المعاصر، والأبعاد الفنية المتعددة، من أجل الوصول إلى استحداث جمالى ووظيفى واقتصادى، إلى جانب الدراسات المقننة حول فنون الخزف التاريخية، والأعمال الإبداعية للرواد العالميين والمحليين والارتباط القائم لفنون الخزف المعاصر.

* الحاجة إلى تنمية القدرات الابتكارية للدارسين هدف وغاية، تتوجه عمليات التطور التكنولوجى، وظهور المفاهيم والاتجاهات الحديثة فى التصميم كما أن أساليب التطبيق من الأمور الهامة، والتى لها الأثر فى مواجهة المواقف البحثية والتطبيقية، والحلول المناسبة لمنتجات الخزف المتنوعة.

* الأسس والمعايير المستخدمة فى أنظمة التشغيل، والتفاعل بين العناصر المكونة للأجسام الخزفية، والترابط الفنى، ودرجة التكامل فى القيمة البنائية والتشكيلية أهداف أساسية للإبداع الفنى.

* الاستفادة من التقنيات والأساليب الفنية المرتبطة بين المؤسسات الإنتاجية

والمراكز العلمية للمساهمة فى الحلول التطبيقية.

* التقنيات الخاصة لإعداد وتحضير الخامات الخزفية، ومعاملاتها التشكيلية واستقراء النتائج، والتفاعلات الكيمائية والحرارية لها ارتباط وثيق بالهيئة والشكل الجمالى والقيم الوظيفية.

* الأساليب التشكيلية المرتبطة بأساسيات التصميم، ومقومات الخامة، ومايتبعها من خصائص علمية لها دورها الإيجابى للتحكم فى الصفات الجمالية والجودة فى المنتج الخزفى.

* الجوانب العلمية لنظريات التصميم الخزفى المرتبطة بالمقاييس والاتجاهات العلمية والهندسية والفراغية والتوحيد القياسى لبعض منتجات الخزف، لها مدلولاتها ومعالمها المؤثرة فى إعداد ومعاملة الخامات المرتبطة بالتقنيات الخاصة لجوانب التطبيق.

* معالجة الخامات الخزفية بما يتناسب مع المعاملات التشكيلية، عنصر أساسى لتحديد وظائف المنتج الخزفى.

* مستلزمات التشغيل، والعناصر المكملة، تتحدد أهميتها مع أساليب التطبيق المرتبطة بنوعية الخامات، ومؤثراتها فى الأجسام الخزفية طبقاً للمواصفات، والتفاعلات الحرارية والكيمائية.

* الحلول المناسبة المرتبطة بالعمليات والتقنيات الفنية لمنتجات الخزف، ومايتبعها من مكونات أساسية وفرعية، وتحليلاتها العلمية من تنظيمات متشابكة فى الفكر الإبداعى القائم على العناصر التصميمية والتشكيلية فى وحدات متجانسة، تؤدى وظائفها الجمالية والاستخدامية، والحفاظ على الجودة كعنصر نفعى لفنون الحياة

القيم الفنية والجمالية فى تصميمات الخـــزف

القيم الفنية والجمالية فى تصميمات الخزف

* ترتبط العمليات الفنية فى تصميم الخزف بعوامل خاصة تحكمها الأسس والنظريات الإبداعية للفكر الإنسانى، واعتبارات الخامة وخواصها الطبيعية والكيمائية، والمدى الحرارى المناسب لنوعية المنتج الخزفى، يتحدد من خلالها النوعية والمضمون فى الشكل، ووظائفه، كما أن ا لأسلوب التقنى المستخدم فى التطبيق من العوامل المساعدة والمؤثرة فى القيم الجمالية والوظيفية للتصميم الخزفى.

* العوامل المشتركة فى أنشطة التصميم الخزفى مرتبطة بين النظرية والتطبيق، وبين البحث والتجريب حول صياغة الخطوات المتتابعة للفكر الإبداعى والتشكيل فى المجسمات والمسطحات.

* الإبداع الفني ظاهرة ابتكارية متممة لمقومات خامات الخزف لتحقيق أفضل النتائج التشكيلية والتطبيقية.

* البحث فى القيم الدائمة لتدعيم التصميم الخزفى، والإلتزام بالمحاور والأساليب المنظمة لعناصر الأشكال ووظائفها الاستخدامية.

* الاسترشاد بالمهام الأساسية فى تطوير التصميمات الخزفية من خلال النظم والقواعد الثابتة التى تقوم عليها فلسفة التصميم والصفات الملازمة لفنون التطبيق والمناسبة النوعية ومكونات الخامات الخزفية والمدى الحرارى المطلوب.

* التأثيرات والملامس اللونية من المجالات الرئيسية التى لها اعتبارات هامة فى التصميم الخزفى، والعلاقات الجمالية الخاصة للمسطحات والأجسام الخزفية، تلازمها التقنيات الدقيقة فى تصميم مكونات خلطات الألوان وأساليب تحضيرها ووسائل التطبيق، والمعاملات الحرارية الخاصة.

* الأسس العلمية فى تصميمات الخزف لها دور أساسى في تطوير الإنتاج

والارتقاء بالبحث حول البرامج وأنظمة التشغيل المرتبطة بالفكر الإبداعى والقيم الجمالية.

* الدراسات العلمية والفنية لتحديد إمكانية مواد وخامات الخزف، ومراحل تكوينها فى التصميم، لها من الأهمية فى التعامل التقنى وعلاقتها بالقيم الوظيفيـــة.

* المجالات الأساسية فى تصميمات الخزف لها ارتباط وثيق بحياة الناس، والفكر الثقافى، والاجتماعى، والقومى، والسعى وراء تطوير منتجات الخزف له من الاعتبارات الخاصة من التقنيات الفنية، والمعاملات التكنولوجية، والعوامل المؤثرة فى جماليات فنون وصناعة الخزف، وحل مشاكل احتياجات البيئة والمجتمع.

اللـون فى الخـزف عامل أساسى لتجسيد القيمـة الجمالية

اللون فى الخزف عامل أساسى
لتجسيد القيمة الجمالية

* اللون وتأثيراته فى فنون وصناعة الخزف يشكل قيمة علمية أساسية لتحقيق جوانب جمالية وفلسفية ووظيفية على الأجسام والمسطحات الخزفية.

* فإن الحركة والاتصال فى اللون الخزفى لها أهميتها ودورها الإيجابى للرؤية الفنية من خلال نظريات الشكل والتباين والانسجام، والاتزان، والقوى الفراغية، والتأثيرات الناتجة وغيرها من ا لقيم الجمالية.

* وتقديرنا لأهمية اللون فى مجالات الخزف، هو مجال خصب للإبداع الفنى الذى له السيطرة الإدراكية والحسية فى الحلول التشكيلية المتميزة، وله من الجوانب العلمية والفنية التى توصلنا دائماً إلى مجالات معرفة جديدة.

* والتأثيرات اللونية فى الخزف، حدث مستمرله إضافات عديدة من الفكر، ويقودنا إلى الإبداع والبحث الدائم لكل من :-

- النسب الجمالية فى اللون، ودلالات الفراغ لبناء التناسب المعمارى فى الشكل الخزفى.

- الاتجاهات العامة والخاصة لمقومات اللون الخزفى، واستخداماته المتنوعة لإحداث متغيرات لتقنيات الخامة والتحول والإندماج.

* واتصفت الأعمال الخزفية إلى الطبيعة، والمدارس الفنية بأشكالها المجردة، والخطوط الانسيابية الصريحة، وعمق اللون، وهى صفات متشعبة إلى عديد من الأساليب التنفيذية لتحقيق التنوع الجمالى والتأثيرات والملامس اللونية فى فنون الخزف.

* كل شىء فى الوجود مهيأ للبيئة المحيطة به، فإن تناول اللون وبحثه مع

الأشكال والنماذج الخزفية الملائمة لوظائفها، من خامات ومواد مناسبة للأساليب الجمالية مشتملة القيمة اللونية فى التصميم نتيجة التفاعلات الكيمائيةوالحرارية أثناء عملية النضج داخل الأفران.

* كما أن التشكيلات اللونية فى الخزف تعتمد على :-

- الطينات والخامات التى يتكون منها الجسم الخزفى (مسامى أو غير مسامى)، (ملون أو غير ملون).

- الطلاءات الزجاجية وماتحتويه من مركبات (معتمة أو شفافة)، (ملونة أو غير ملونة)، (لامعة أو غير لامعة).

لكل منهاما خواص متميزة فى الجسم الخزفى، ومايحدث من تأثيرات وملامس لونية لها أهميتها فى فنون وصناعة الخزف.

(الطينات الخزفية وعلاقتها بالتأثيرات اللونية)

* الطينات الخزفية بأنواعها المختلفة، ومكوناتها من العوامل الأساسية التى لها الأثر فى المعاملات والتفاعلات الكيمائية على الأجسام والمسطحات الخزفية أثناء عملية النضج.

* وتختلف الطينات عن بعضها بدرجات النقاء، وخلوها من الشوائب، ونسب وجود المواد العضوية والأملاح الذائبة فيها. ولكلٍ منها تأثير خاص.

* كما أن وجود أملاح البوتاسيوم، والصوديوم بمقادير مناسبة تفيد فى نعومة السطح، وتساعد على ثبات وارتباط طبقات التزجيج، ولاتؤثر فى لون الجسم، وقد تعطى أحياناً تأثيرات لونية خاصة عند تعاملها مع الأكاسيد المعدنية فى الطلاء الزجاجى أثناء عملية النضج .

* وإذا نظرنا إلى بعض أملاح الكلسيوم، والمغنسيوم فتواجدهم بكثرة قد يتسبب فى أضرار ملحوظة على سطح الجسم الخزفى فى صورة تشويه، وطبقات من

الفقاقيع، وبتحديد نسبة إضافتهما بما يتناسب مع درجة نعومة الحبيبات الطينية، والمعاملات الخاصة يتحقق بعض التأثيرات والملامس اللونية ذات الصفات الجمالية المنشودة.

* ونجد أيضاً الحديد وأكاسيده لها من المؤثرات الإيجابية فى معالجة المسطحات الخزفية. إلا أن نسبة إضافتهما فى الطينات والطلاءات الزجاجية واختلاف درجات الحرارة، وتفاعلاتها مع الخامات والأكاسيد الأخرى، تظهر التنوع فى المعاملات اللونية وتأثيرها الملمسي على منتجات الخزف.

* كما أن زيادة نسبة مكونات الطينات والأكاسيد، أو قلتها يؤثر فى عموميات الشكل والمسطح الخزفى، وتقوم بدور فعال فى التأثيرات اللونية، وموضع اهتمام لإظهار التجانس والألفة بعد المعاملات الحرارية.

التشكيلا اللونية على المسطحات والأجسام الخزفية

* التشكيلات والتأثيرات اللونية فى الخزف تقدم الدلائل الفكرية والإبداع الفنى لتأكيد وحدة الشكل والتباين والانسجام والاتزان في اللون والملمس أثناء معالجة الأجسام والمسطحات الخزفية فنياً وعلاقتهم الجمالية والوظيفية بالشكل الخزفى.

* التقنيات اللونية واستخداماتها المتنوعة على الأجسام الخزفية، تجسيد فنى، ومحورارتكاز فى تطبيق الأساليب المتطورة والمتميزة.

* الأسلوب الفنى فى التشكيلات اللونية، قد حددت له عدة عوامل من ا لتقنيات للوصول إلى تأثيرات جمالية وملامس تؤكد نجاح الشكل الخزفى، ويرجع هذا إلى انتشار اللون على هيئة خلطات تتحد مع بعضها بالحرارة، من خلال

الأكاسيد القاعدية أو القلوية، والسيليكا، والكولينات.

* ومعروف لدى الخزافين أن التشكيلات اللونية المستخدمة، ترتبط بالإمكانيات والأساليب التى تكفل استمرار التجانس العلمى والفنى لتحقيق القيم الجمالية.

* الأدوات المستخدمة فى التشكيلا اللونية، وأثار الأصابع قد تؤثر على الملامس المتنوعة، وانسياب الطلاء الزجاجى و تجانسه على الأجسام الخزفية عامل مؤثر فى القيمة الجمالية، والتنوع فى مستويات تطبيق الطبقات الزجاجية، والدرجات اللونية تحت الطلاء أو فوقه، أو بصورة متداخلة تتناسب مع درجة حرارة النضج، كي تؤدى إلى ظهور قيم فنية متكاملة.

« التأثيرات اللونية فى الخزف »

* التأثيرات اللونية تظهر بوضوح على الأجسام الخزفية، بفعل الحرارة وتفاعل مواد التلوين، والصهر، والثبات فى التراكيب الزجاجية، على هيئة رقائق لونية منتشرة على سطح الطلاء الزجاجى، عن طريق انعكاس الأشعة اللونية التى تصدر على المسطحات الخزفية، وامتزاجها بالضوء.

* فالألوان والخامات الخزفية المستخدمة فى التزجيج شديدة الحساسية لأي تغير يحدث فى مكوناتها، وفى ظروف تكوينها والمعاملات الأولية لإعدادها، وأساليب التطبيق، ودرجات الحرارة، ونوعية الأفران المستخدمة، فقد يكون التأثير اللونى ناتجاً من الخامات ومدى ملائمتها للاستخدام وتعاملها أثناء التفاعلات الكيمائية والحرارية بعد عمليات النضج والتبريد.

* تتكون طبقات الطلاءات الزجاجية من مصهور زجاجى عالى اللزوجة يكسب الأشكال الخزفية طبقة زجاجية ملساء. إلا أن هناك بعض المواد بإضافتها على

المركب الزجاجي يكون لها تأثير في خفض اللزوجة، مما يساعد على كسب السطح الخزفي تأثير متبلور أثناء عملية التبريد. ومن أمثلة هذه المواد (أكسيد الخارصين / والتيتانيا / والماغنيسيا).

* ويؤثر كربونات الكلسيوم على حجم البلورات الناتجة عند إضافته إلى الطلاء الزجاجي، فهو يعطي فرصة تأثير وتلوين بلورات مع اختلاف درجات الحرارة.

* كذلك معدل تبريد المصهور له تأثيره في التدريجات اللونية المختلفة. كما أن الأكاسيد الملونة لها تأثير في تحديد لون الجسم الخزفي ولون البللورات. إلى جانب النظم والأساليب التطبيقية، ودرجات الحرارة المستخدمة، يكون لها دور في تحديد أحجام البللورات والتأثير اللوني.

* وفي بعض الأحيان تضاف بعض المواد المصهرة، ومواد العتامة إلى خلطات الطلاء الزجاجي بنسب خاصة، فتعطي تأثير ذات ملمس أثناء عملية النضج نتيجة خروج بعض الغازات (الفلوريد).

* كما أن النعومة الزائدة لمكونات الطلاء تؤدي إلى إحداث تأثير على هيئة حبيبات كبيرة، وضعف تماسك الطلاء أو فاعليته مع الجسم الخزفي يتسبب في وضوح هذه التأثيرات نتيجة إذابة بعض مكونات الجسم مثل (السيليكا/الألومنيا).

* بعض التركيبات الزجاجية يستخدم فيها أكسيد الرصاص أو الزركون مما يساعد على عدم الانسيابية على سطح الجسم، ويظهر على هيئة مستويات متداخلة مع بعضها من الطلاء الزجاجي، ومع التبريد الخاص للفرن في وجود أملاح الكلسيوم والباريوم في تكوين الجسم أو الطلاء يتسبب عنه :

- تبلور هذه الأملاح في هيئة بللورات ذات أشكال تعبيرية تلقائية.

- وبتغطية سطح الجسم الخزفي الملون بطبقة زجاجية تختلف معامل تمددها عن

معامل تمدد الجسم، يتسبب عنه تأثير تشققى فى صورة تلقائية منسقة.

- بتطبيق سمك مرتفع من الطلاء الزجاجى المعد خصيصاً لتغطية إحدى مناطق أو أجزاء من السطح الخزفى، حتى يستطيع سحب ماقد يكون تحته أو فوقه من مواد، مما يتسبب عنه تأثيراً جمالياً، قد يستفاد منه تنظيمياً لبعض التأثيرات اللونيـة.

* وهناك العديد من المعاملات الجانبية والتي لايمكن حصرها، حول تغطية بعض أجزاء السطح الخزفي، بمواد تمنع الالتصاق النسبى للطلاء فى هذه الأماكن المحددة، ويتم تغطيتها ببعض الملونات والأكاسيد المعدنية المختلطة مع أكسيدا لرصاص حتى تظهر بصورة متناسقة عند تطبيق الطلاء الزجاجى عليها للمرة الثانية، فينتج عنه تأثيراً لونياً متميزاً.

* ومن مظاهر التميز والتنوع الشامل فى أساليب تطبيق الطلاءات الزجاجية والألوان والأكاسيد، يحدث تأثيرات وملامس لونية عديدة لها مدى دائم ومستمر من العمل والبحث متعددة الاتجاهات واستحداث الأساليب واندماج الأفكار العلمية والإبداعية والتطبيقية لتحقيق مدارك متنوعة فى الشكل الخزفى والذى يحدد سمات الأصالة الفنية في الخزفيات المصرية.

الأساليب الفنية لمنتجات الخزف

الأساليب الفنية لمنتجات الخزف

* من المعروف أن منتجات فنون وصناعة الخزف تحكمها اعتبارات معينة تؤثر على كفاءة الإنتاج، وتلازمها العمليات الفنية والصناعية المرتبطة مع استخدام الأجهزة والمعدات والأفران، والتى تعتمد على تقنيات خاصة.

* وتعتبر تصميمات الخزف عنصر أساسى فى الشكل والمضمون فى خط الإنتاج، وجزء هام من اقتصاديات المجتمع، الأمر الذى يتطلب ضرورة الالتزام بأساسيات التقنيات الخاصة بالخامات والمكونات الخزفية، وطرق تصنيعها، لتؤدى وظائفها المنشودة وتحقق الجودة المطلوبة.

* ومنتجات الخزف على اختلاف أنواعها، ونظم استعمالاتها، والتى يتحدد مداها من خلال الأساليب الخاصة لمعاملة المواد والخامات المرتبطة بنوعية المنتج الخزفى وإمكانياته، تحت تأثير التقنيات الفنية المناسبة لكل خامة فى الإعداد والتحضير، ومدى قابليتها للتمدد والإنكماش، والتحول، والارتباط، وماتمليه الاستخدامات والوظائف المحددة لكل منتج.

* والتنوع فى الهيئة والشكل الخزفى، ومايصحبه من علاقات جمالية ووظيفية، من الأمور الهامة التى تشغل فكر المصمم، لتمكنه من إنتاج نماذج خزفية متنوعة ومتميزة بالاتزان والقيم الجمالية لتحقيق الارتباط الدائم فى علاقة الشكل بالوظيفة، سواء فى التشكيل اليدوى أو الآلى، لتحقيق أفضل النتائج.

* وتنحصر طرق وتصنيع منتجات الخزف مع تقنيات معاملة الخامات، وكيفية تشغيلها، والتى تعتمد على إمكانيات محددة فى الخواص الطبيعية والكيمائية، والميكانيكية، والحرارية، وقوة تماسكها وصلابتها.

* والعمليات الصناعية التى ترتبط بالمنتجات الخزفية (الفنيتوالصناعية

والمعمارية) لها أهميتها عند تشغيل الأدوات والأجهزة والآلات والأفران، الملائمة لكل مرحلة إنتاجية.

* الأساليب الفنية والتطبيقية فى العمليات الصناعية لها دور إيجابى ومؤثرة على كفاءة الإنتاج فى الكم والجودة. كما أن نظم تشغيل الأجهزة والمعدات بإمكانياتها الخاصة من أفضل الوسائل التطبيقية لفنون وصناعة الخزف، والذى تحتاج إلى إخصائيين متدربين، على مستوى عالٍ من الخبرة.

* كما أن إعداد وتحضير الخلطات والمكونات والتراكيب الخاصة (الطينات بأنواعها/الطلاءات الزجاجية/الألوان والأصباغ) والتى تحتاج إلى دقة الأوزان والأحجام والمقاييس، وقياس الفترات الزمنية للتشغيل والتوقف، ودرجات النعومة والتدفئة .... الخ وجميعها من الأمور الهامة فى إعداد وتحضير الخامات، ومعرفة إمكانياتها.

* الأساليب المتنوعة فى تشكيل النماذج الخزفية (الفنى/الصناعى/المعمارى) تحتاج إلى الدراسة العلمية والفنية والخبرة العملية الدقيقة والحس الفنى المرتبط بنظم الإعداد والتحضير.

* ونظم عمليات التجفيف (طبيعى أو صناعى) بما يناسب نوعية المنتج لها دور أساسى وهام جداً فى إقتصاديات الإنتاج، والمعرفة الكاملة لمقومات الخامة المجهزة.

وعمليات التسوية والنضج داخل الأفران، ومايتبعها من درجات حرارة مناسبة لمكونات الخامات، وتوافقها مع التفاعلات الكيمائية والحرارية كأجسام خزفية، وطلاءات زجاجية وألوان، وجميعها أيضاً مرتبط بدقة التكوين والإعداد والتحضير المناسب، وبما يتفق مع أساليب التطبيق.

بعض الأجهزة والمعدات المستخدمة
فى العلمليات الصناعية

• عمليات التكسير الطحن :

المبادىء الهامة فى التكسير والطحن/طريقة قياس حجم الجبيبات/كفاءة الطحن/أنواع الطحن (الطحن بالطريقة الجافة/الطريقة المبللة)

* **الكسارات** : (الفكي/البرم/المخروطية/الهرش/الشواكيش).

• تقسيم واختبار أجهزة الطحن :

- **الطـواحـين** : (طواحين الكرة/طواحين مخروطية/طواحين القرص/طرق مختلفة للطحن).

* **النخل والتصفية** : (المناخل الهزازة/مناخل نياجرا/مناخل تيرك/ المناخل المترددة/مناخل سلك/مناخل صلب/قماش).

* **خلط المواد** : (أساسيات خلط المواد/درجة الخلط/معدل الخلط/أنواع الخلط).

* **الخـلاطات** : (طلمبة مركزية طاردة/خلاطات ذات الأذرع/خلاطات المروحة/خلاطات قدم الحصان/خلاطات ذو الجلسة الدائرة/خلاطات تروبين/براميل الخلط/خلاط المخروط الدائرى/خلاطات ذات الجلسة/عمليات الخلط المتقطعة والمستمرة).

* **المرشحات** : (مرشحات الجاذبية/ /الضغط/متقطعة التفريغ/مستمرة التفريغ).

* **عمليات البثق** : (استخراج الهواء من الطينة ودمجها).

* **المراقبة** : للعمليات الصناعية وأجهزة القياس المختلفة :

- **قياس الحرارة** : (البيرومترات/مخاريط سيجر).

- **قياس الضغط :** (قياس تصرف السوائل/قياس مستوى السوائل/الوزن).

- **قياس الخواص الطبيعية والكيمائية :**

(الكثافة/الرطوبة/اللزوجة/اللون/الامتصاصالكيمائى).

* **أجهزة تداول المواد :** (اختيار الطريقة المناسبة للنقل).

- محركات السيور الناقلة وأنواع المحركات/ناقلات البرية/الدافعة/السيور الناقلة/الناقلات الهزازة الهوائية/ /الوصلات الناقلة/وسائل النقل الصناعية الأخرى.

● **تخزين وتتشوين المواد :**

- **المواء الصلبة :** (تخزين خارجى / تخزين داخلى).

- **المواد السائلة :** الغـــازات.

التجهيزات التعليمية الخاصة بفنون وصناعة الخزف

التجهيزات التعليمية الخاصة بفنون وصناعة الخزف

* تحتاج الأماكن التعليمية لفنون وصناعة الخزف إلى تجهيزات فنية. يراعى فيها اتساع الحيز المكانى لتأدية وظائفها فى العملية التعليمية والبحوث التجريبية وسهولة حركة التشغيل والدقة فى استخدام الأدوات والأجهزة بالأسلوب العلمى والفنى المناسب.

* ولما كانت التجهيزات الخاصة بالمعامل والورش والمراسم التجريبية فى فنون وصناعة الخزف، لها دور هام فى تنفيذ الخطط والبرامج التعليمية وإجراءات البحوث التطبيقية للتصميمات والنماذج، والخامات والمواد المستخدمة، بالأساليب العلمية والتكنولوجية الحديثة، وتمكين الدارسين والباحثين من استخدام الأدوات والأجهزة، وكيفية التعامل مع الخامات والأجسام الخزفية، الأمر الذى يتطلب إلى توافر الأماكن التعليمية التالية :

*** معمل تجريبى للتصميم وتشكيل النماذج :**

- يشمل الأدوات والأجهزة الحديثة، بما يواكب الفكر الإبداعى فى البحث وسهولة مزاولة الأنشطة التصميمية، وتشكيل النماذج الأولية للإنتاج الكمى.

*** معمل تحليل الخامات والمواء الأولية :**

- مجهز بالأدوات والأجهزة العلمية للبحث والدراسة حول كل من الخواص (الطبيعية، والكيمائية، والميكانيكية، الحرارية) لخامات ومواد الخزف والتحاليل المطلوبة

* **معمل فنى تجريبى :**

- لإعداد وتحضير البحوث التطبيقية للخامات، والأجسام لخزفية، والطلاءات الزجاجية، والأصباغ والألوان يحتوى على الأجهزة والأدوات الخاصة، والآلات الصغيرة والأفران المعملية ... وغيرها من الإمكانيات والأدوات لتطبيق البحوث التجريبية والقياسات النوعية لمكونات الخامات والأجسام الخزفية المتنوعة، للاسترشاد بها فى فنون التطبيق والإنتاج للبحوث العملية.

* **ورشة تشكيل النماذج والأشكال :**

- بها تجهيزات خاصة للمعدات والأدوات والأوعية، وأحواض المياه والصرف الخاص، بما يتناسب مع عمليات التشكيل، مشتملة العدد والأجهزة الخاصة بالتشكيل اليدوى والآلى وأماكن لحفظ الطينات والجبس، وتأثيث رفوف ومناضد كبيرة ومجهزة بالأسطح الزجاجية السميكة.

* **ورشة خاصة لإعداد وتحضير الطينات والخامات الخزفية :**

- مجهزة بالآلات والأجهزة الخاصة بالعمليات الفنية والصناعية على أن تكون مساحتها مناسبة للتشغيل والصيانة والجوانب الأمنية، واستيعاب الأجهزة والآلات والمعدات (المشار إليها سابقاً)، وبما يتفق مع نظم التطبيق العلمى والفنى.

* **ورشة تشكيل الأوانى والأشكال الخزفية :**

- مجهزة بعدد مناسب من دواليب التشكيل الطينى (عجلة الخزاف) الكهربائى، بها أدات وتجهيزات خاصة من الحوامل الثابتة والمتحركة، وعدد من القرص الدائرية اللفافة بعضها بقواعد لاستخدام المنضدة، وأخرى

بقواعد مرتكزة على الأرض، مع بعض التأثيثات الخشبية للرفوف والقواعد والحوامل والدواليب الخاصة ... وأماكن لحفظ الطينات سابقة التجهيز.

*** ورشة للنحت الخزفى والتشكيل اليدوى :**

- بها حوامل وقواعد ولوحات متحركة وأخرى ثابتة (خشبية ومعدنية) وتأثيث لمناضد كبيرة خاصة من الرخام السميك والخشب وبعض التجهيزات ذات المواصفات الخاصة، والعدد والأدوات والأوعية وأحواض خاصة للمياه والصرف، وأماكن لحفظ الطينات والجبس

*** ورشة الطلاءات الزجاجية والتشكيلات اللونية :**

- بها تجهيزات وتأثيثات خاصة من الرفوف والمنضد والقواعد المتنوعة وأحواض للطلاءات الزجاجية - وكبائن الرش المزدوجة والفردية، والمجهزة بضمان الأمن الصناعى، لتطبيق الطلاءات والألوان والأصباغ والتقنيات الخاصة لاستخدام الأدوات وأجهزة الرش، وأماكن خاصة للأفران المعملية الصغيرة لتجريب الألاون والملامس اللونية.

*** ورشة للأفران والجففات :**

- مجهزة بعدد مناسب من الأفران الخزفية ذات الحرارة المرتفعة، وأخرى لدرجات الحرارة المتوسطة والمنخفضة وفق الأصول العلمية للأجسام الخزفية والطلاءات الزجاجية مصحوبة بأجد أجهزة القياس الخاصة بدرجات الحرارة والأدوات اللازمة لعمليات رص الأفران وغيرها من مكملات التشغيل وأجهزة الأمن الصناعى - مع تأثيث مناسب من الرفوف والدواليب الحرارية الخاصة.

* **ورشة تجريبية لعلميات الترميم الخزفى :**

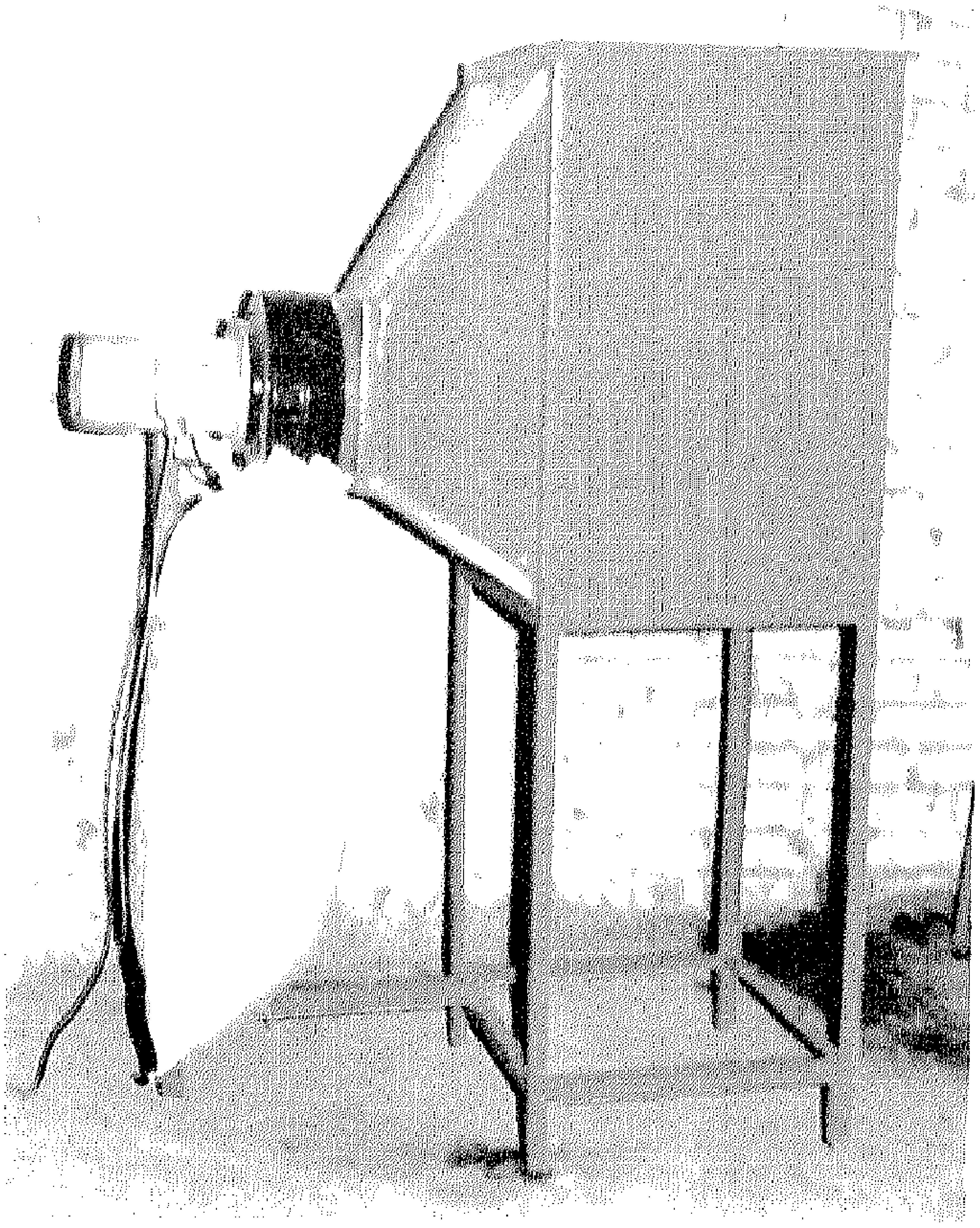
– مشتملة الأجهزة الدقيقة والأدوات الخاصة المستخدمة فى الترميم والأثاثات النوعية وأماكن لحفظ الخامات الجافة والسائلة مجهزة بأحدث الوسائل التعليمية والفنية لكافة الأصول العلمية فى ترميم الفخار والخزف.

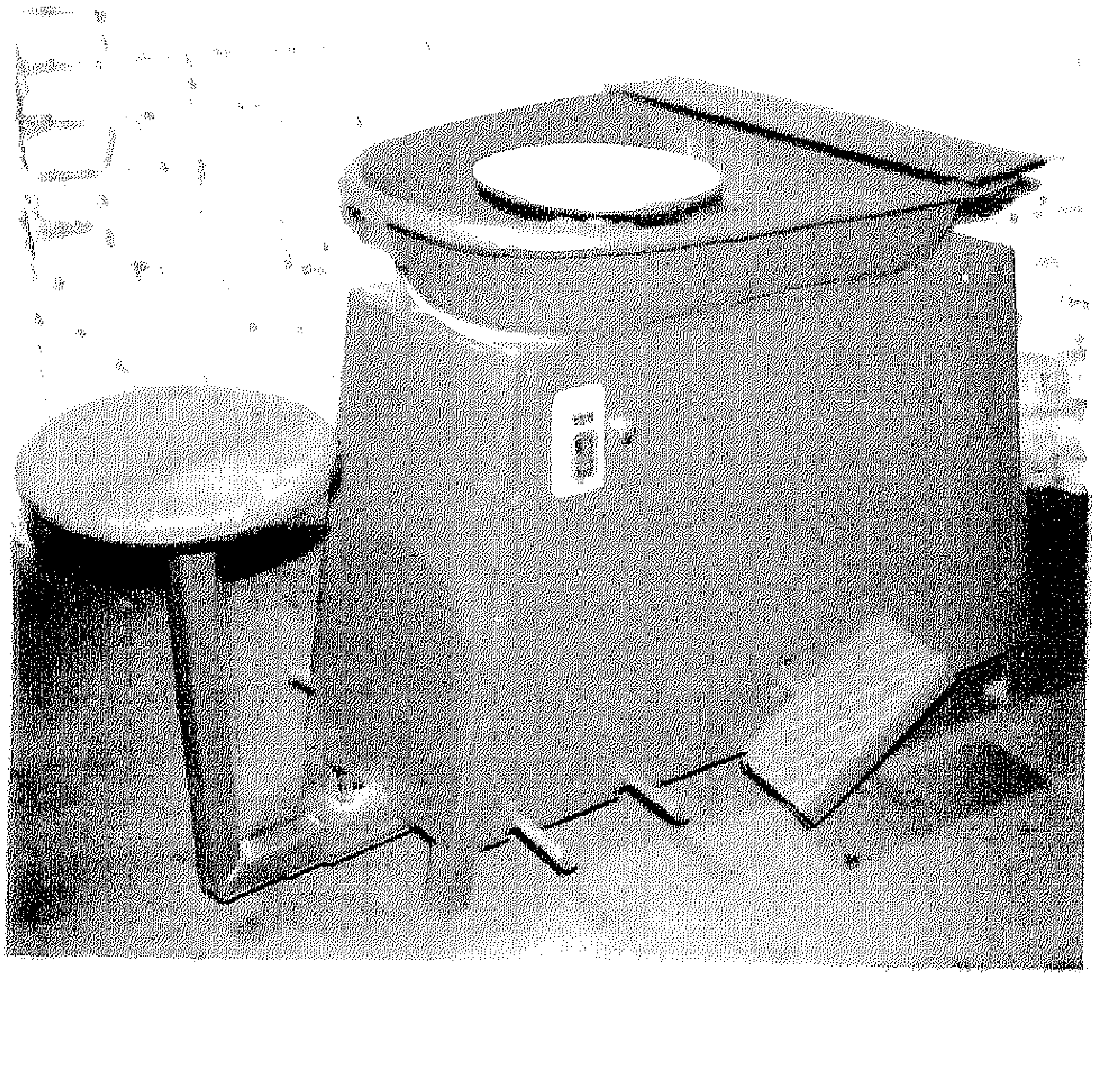
* مخازن عامة لتشوين الخامات، وأخرى خاصة لحفظ المواد والأدوات، والمنتجات.

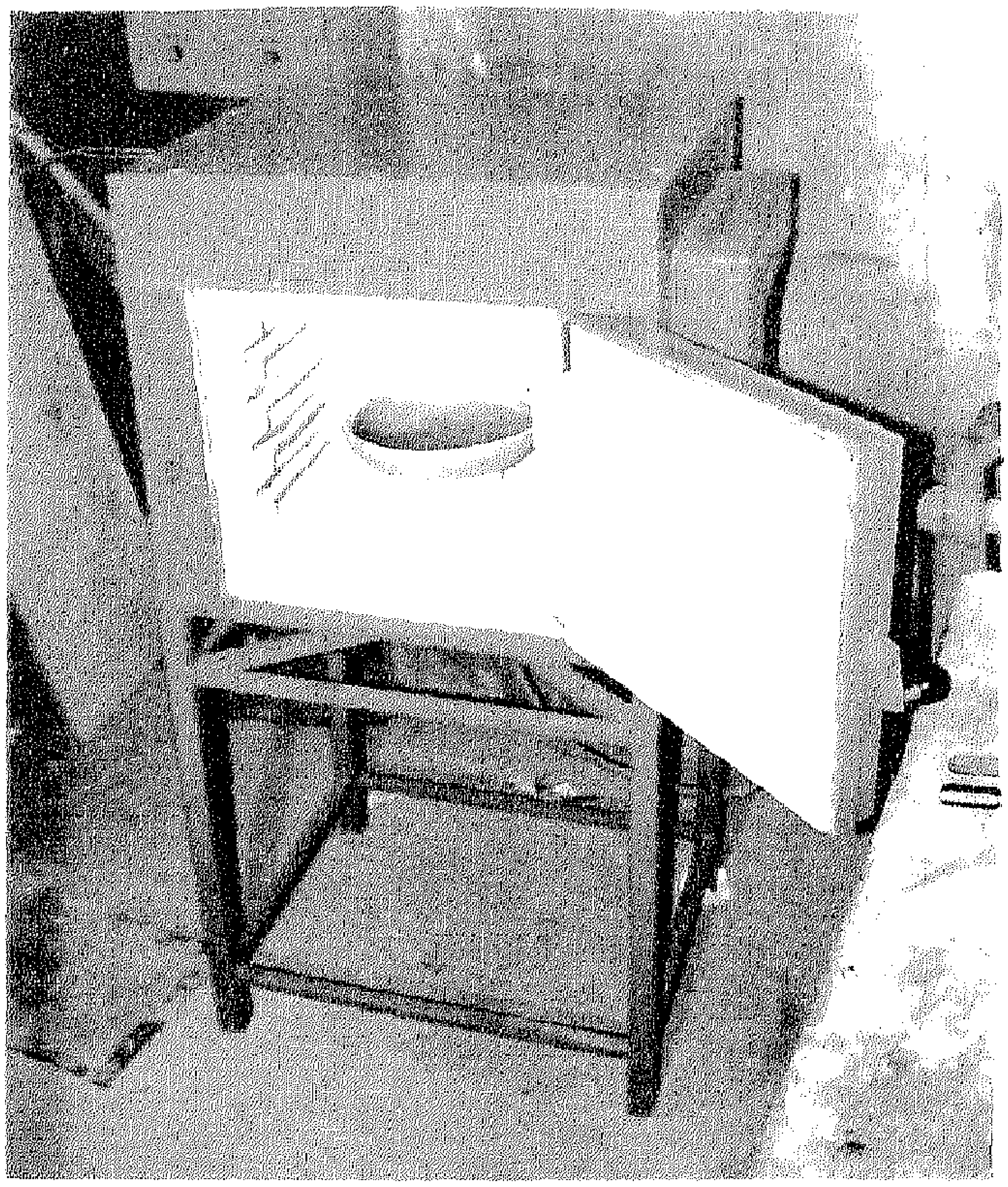
* مكتبة خاصة للكتب والمراجع والبحوث العلمية والنشرات العامة والدورية – وحفظ وتسجيل التقنيات والبحوث التطبيقية الناجحة للاسترشاد بها فى الجوانب التعليمية.

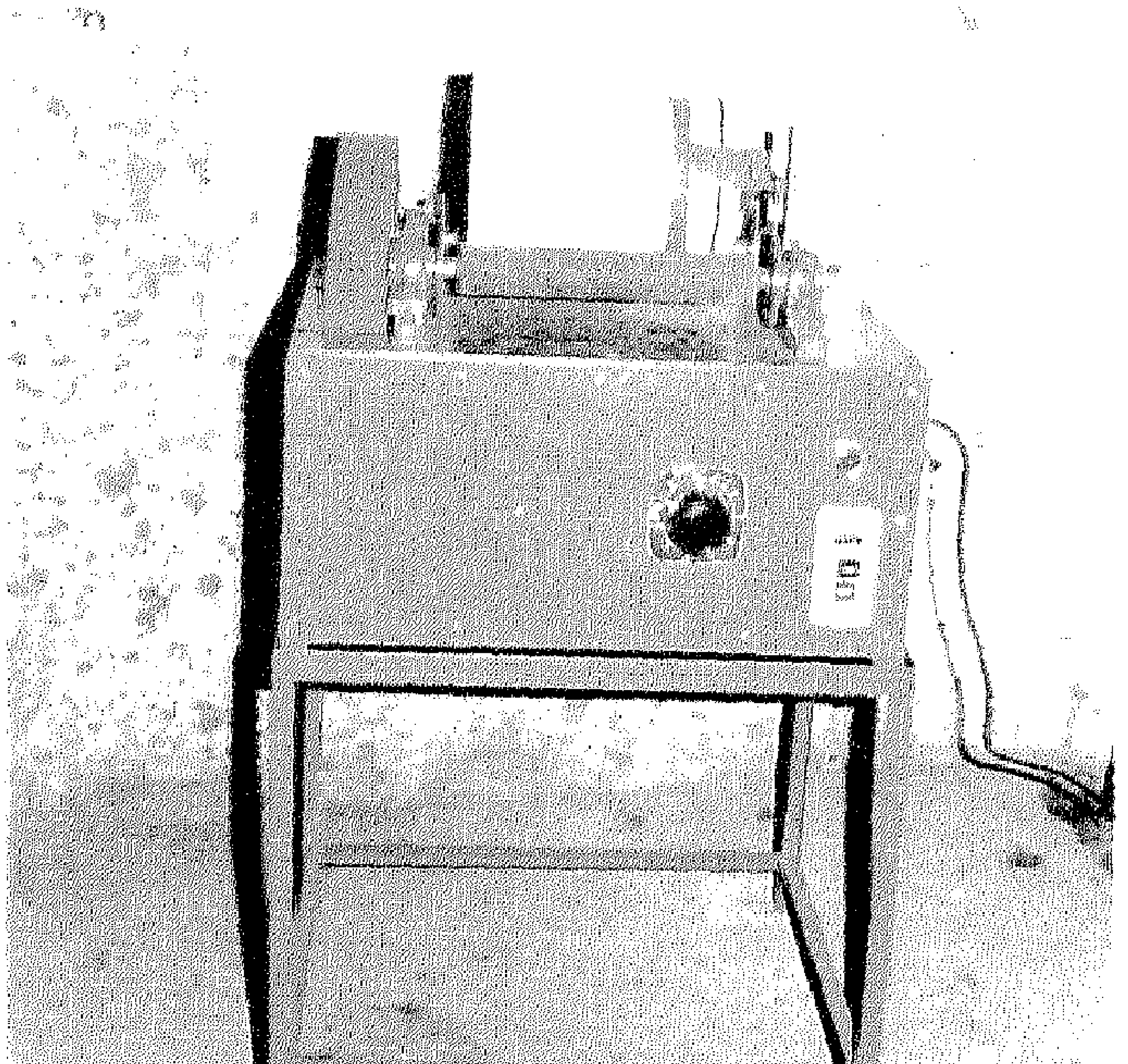
* مكان خاص لمعرض دائم لنماذج خزفية، ومقتنيات بحثية عن أصول تاريخية، وخزفيات معاصرة، ودائم التجديد والتطور لتحقيق الهدف من العرض كوسائل تعليمية مباشرة.

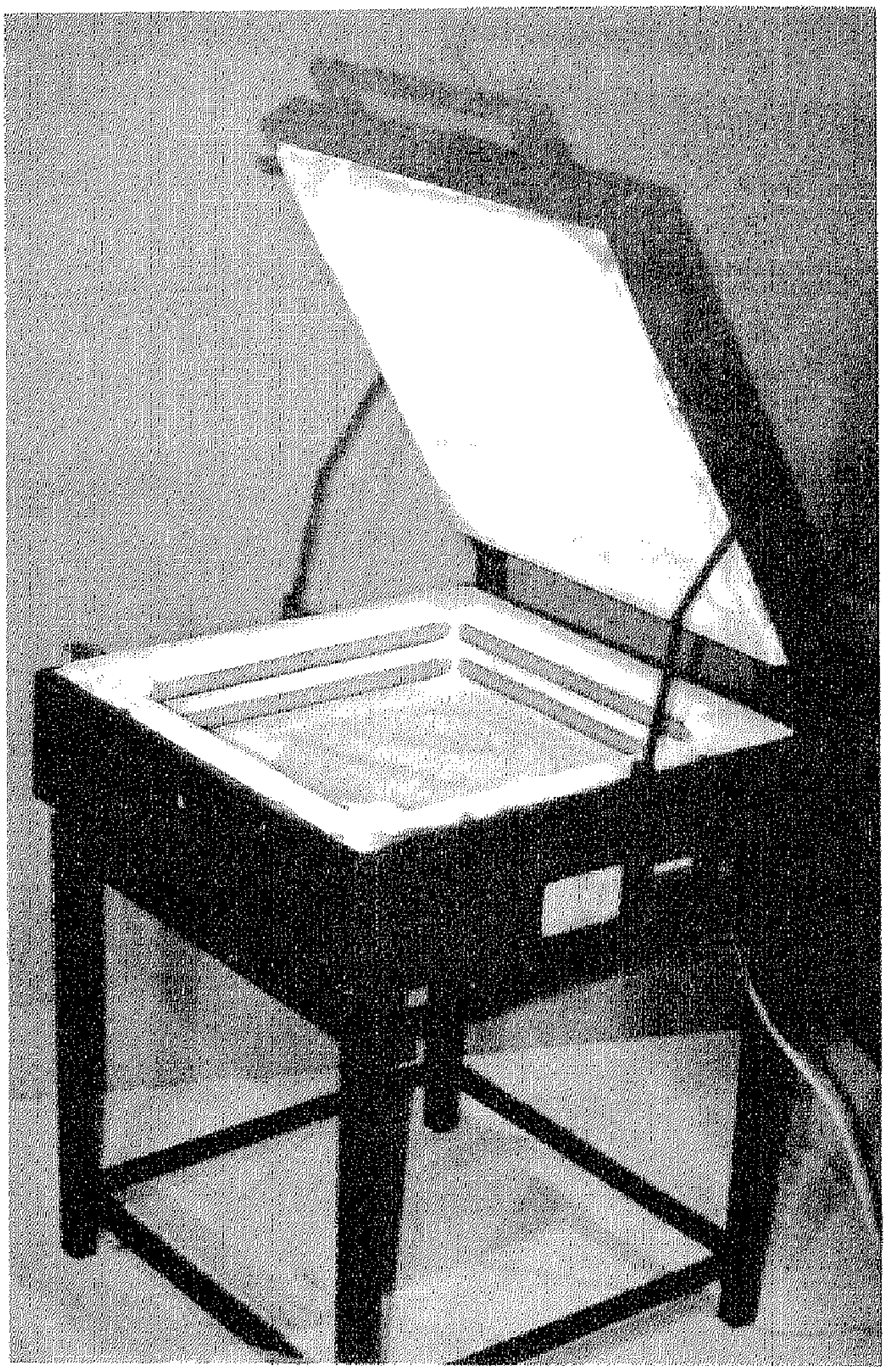
* هذا بخاف المتطلبات التكميلية الأخرى، من تأثيث مناضد خاصة ذات قرص خشبية ثقيلة، وحوامل دائرية، وقواعد ثابتة ومتحركة، بالإضافة إلى الأدوات والأوعية الخاصة بالمناولة والاستعمال الشامل. مع مراعاة الدقة فى المواصفات الخاصة بأجهزة الرش من حيث تحديد الأجسام والقوة الميكانيكية والكهربائية، وأن تكون نوعية خزائم مسدسات الرش من أعلى لأعميتها الفنية والاقتصادية.

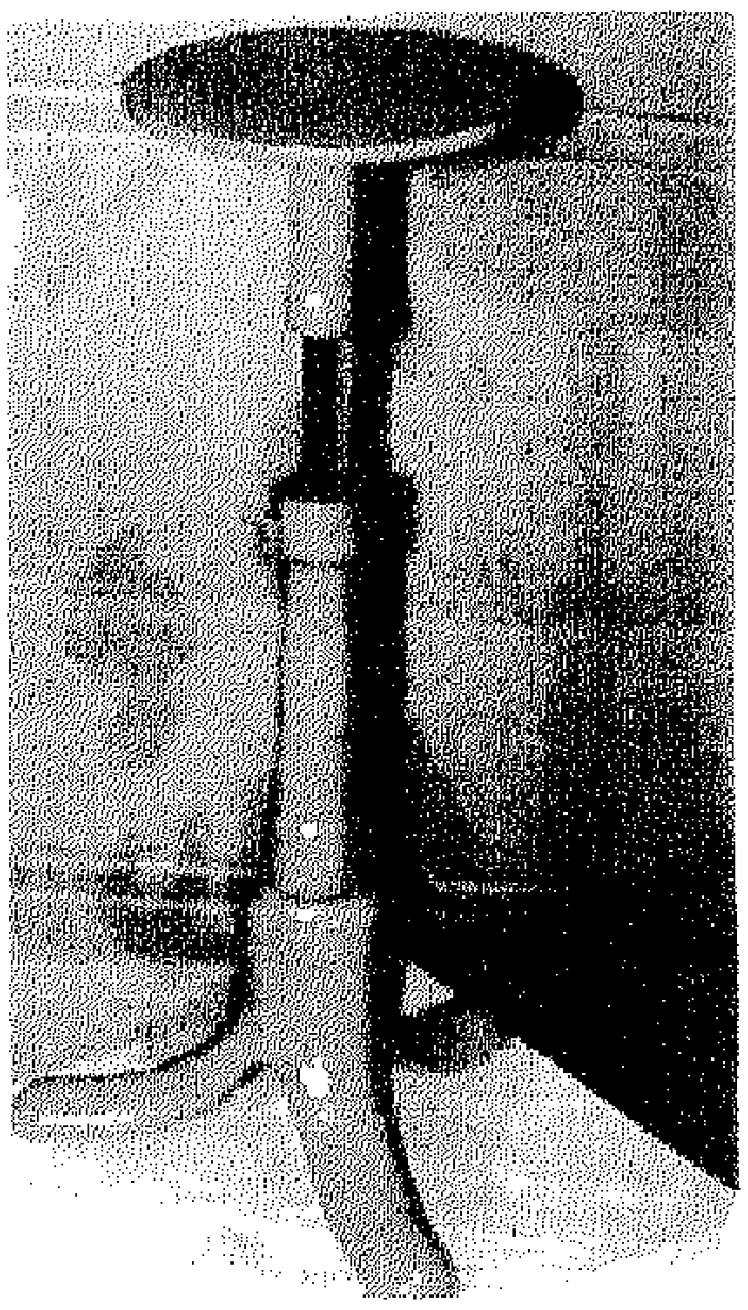


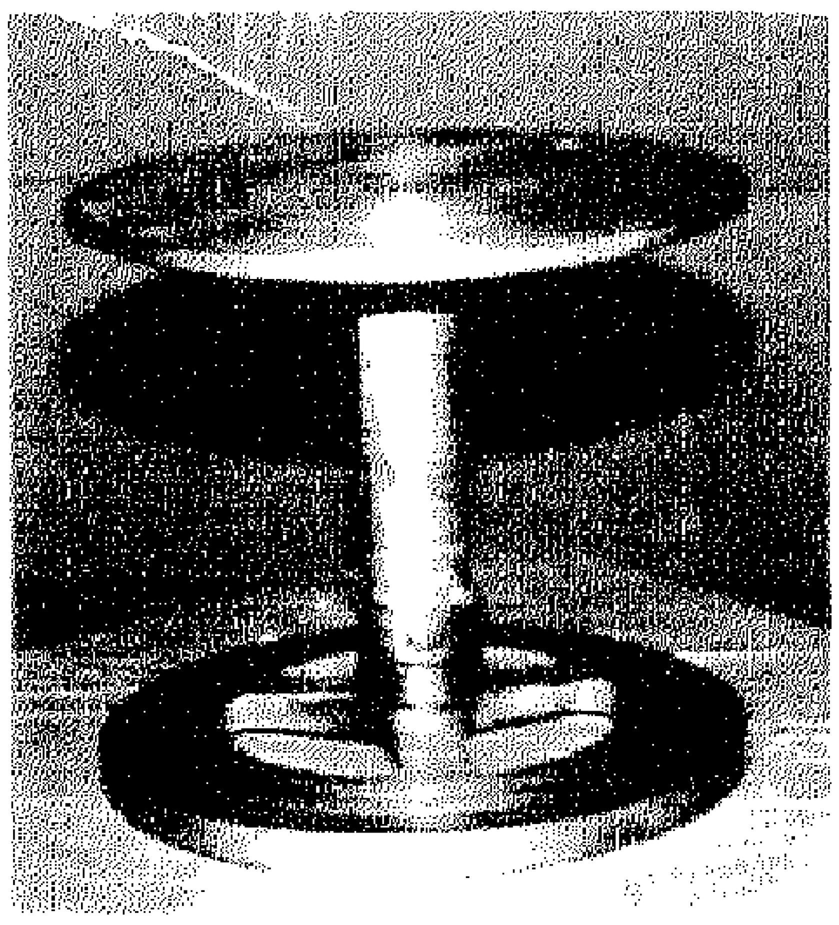












الأجهزة البشرية والمعاونة فى الورش والمعامل

* يتطلب كوادر فنية متخصصة لتشغيل الماكينات والآلات والأجهزة والأفرا
الصناعية :

أولاً : (أخصائيين فنيين) :

- لتشغيل الآلات والأجهزة الميكانيكية.
- لإعداد وتحضير الخامات والطينات والأجسام الخزفية.
- لأعمال صيانة الآلات والأجهزة الميكانيكية والكهربائية.
- لتشغيل وصيانة الأفران.
- لتجهيز الخامات والطلاءات الزجاجية والألوان.
- لتشكيل النماذج والقوالب.

ثانياً : (عمـال فنيين) :

- فنى لتحضير وتشكيل الجبس والقوالب.
- فنى لتشكيل الطينات.
- فنى لإعداد وتحضير الخامات والطينات.
- فنى لإعداد وتحضير خلطات الطلاءات الزجاجية والألوان.

محاور فى تقنيات اللون الخزفى

محاور فى تقنيات اللــون الخزفى

* التـقنيـات الفنيـة فى اللون الخزفى ظاهرة إبداعـيـة، وحوار مـسـتـمر مـتـعـدد الجوانب، دائم التطور والتحديث، لها من المتغيرات العلمية الثابتة، والتلقائية الفنيـة المتميزة، وورشة عمل وبحوث تجريبية وتطبيقية، تؤكدها المواد والخامات، ومايستحدث من أساليب لاحصر لها - ومعها تتواصل الخبرات الهامة فى فنون وصناعة الخزف.

* الالتزام العلمى والتكنولوجى فى إعداد وتحضير الخامات، كل حسب النوعية والخواص والمواصفات والإمكانيات.

* الاهتمام بالعمليات الفنية من الخلط والطحن والتصفية طبقاً للأصول العلمية والفنيـة لتجنب الأضرار والنفوق التى تتعرض لها الأجسام الخزفية فى مراحل التشكيل والتجفيف والتفاعلات الكيمائية والحرارية.

* الدقة فى تنفيذ وإعداد مكونات الطلاءات الزجاجية حسب المواصفات العلمية والتكنولوجية، والنسب والمقاييس في الأوزان والمعايير الكيمائية والحرارية لخواص الخامات، قبل عملية التطبيق على الأجسام والمسطحات الخزفية، لتأكيد الظواهر العلمية لترابط المواد والخامات مع الأجسام الخزفية، وتحديد نظم التشغيل والا ستخدام.

* الطلاءات الزجاجية والأصباغ والأكاسيد الملونة على الأجسام الخزفية والمسطحات الفخارية، لها نظم تشغيل وتقنيات فنية خاصة ومتنوعة، ويصعب تحديدها أو حصرها ، وتجرى أساليب التطبيق من خلال بحوث تجريبية، وخبرات فنية عالية، كما أن استخدام الوسائل والأدوات والأجهزة لها أهميتها فى الممارسات اللازمة لكل نوعية، وفق نظم وقواعد مكونات الخامات، ومدى تأثيرها فى التركيبات الخاصة ذات القواعد (القلوية/الحمضية/الرصاصية)

والتى لها دور أساسى فى نتائج التأثيرات والملامس اللونية أثناء التفاعلات الكيمائية، والمدى الحرارى، والتنوع فى التطبيق من خلال أساليب متعددة ومتغيرة، بنظريات ثابتة تسير فى ضروب مقننة لمجالات الإبداع الفنى والتصميم الابتكارى على الأجسام والمسطحات الخزفية.

* تظهر التأثيرات والملامس اللونية على الأجسام الخزفية، بصورها المتعددة عند تطبيق الطلاءات الزجاجية والألوان، واستحداث القيم الجمالية الناتجة من التفاعلات الكيمائية والحرارية أثناء وبعد عملية النضج والتبريد.

* كما أن الطلاءات الزجاجية لها أهميتها فى تحديد درجة نعومة السطح وتحديد عمق وكثافة الطلاء، وصلاحية استخدامة مع وسائل التطبيق (الرش/التغطيس/السكب/أو الفرشاة) حيث أن لكل نوعية نظام تطبيقى خاص يتحدد دائماً مع أسلوب التشكيل ودرجة حرارة النضج.

* كما أن ا لألوان والأصباغ والأكاسيد المعدنية، وظروف استخدامها تحت الطلاء الزجاجى أو فوقه أو بداخله، ونسب إضافتها، وطريقة تطبيقها، والتى يتحدد معها العمليات الفنية الخاصة لإظهار بعض الملامس والتأثيرات اللونية المقننة والمناسبة لهيئة وشكل الجسم الخزفى من الداخل والخارج. والرؤية الجمالية فى نتائج لها صياغات ثابتة مع التفاعلات الكيمائية والحرارية.

* وهذه الظواهر العلمية والفنية فى التطبيق، لايمكن حصرها نظرياً، ولكنها مزيج من ورش العمل المستمرة والمتتابعة لخطوات وأساليب مستحدثة ومتنوعة، وتتزايد مع منظومة الدقة فى العمل والخبرة التعليمية والميدانية فى فنون وصناعة الخزف.

* وتحتاج محاور تطبيق الطينات السائلة والملونة والبطانات إلى الحرص الشديد

في مقوماتها ومكوناتها، والتى تنحصر فى الشواهد العلمية المرتبطة مع الأجسام الخزفية، ودرجة السيولة والسمك وصلاحية التطبيق المستخدم (الرش/السكب/الفرشاة) حسب الخواص والمواصفات المطلوبة، وماتمليه الشروط الفنية والعلمية فى استخدام الأدوات والأجهزة.

* ويختلف أسلوب الإعداد والتحضير من نوعية إلى أخرى حسب مكونات ونسب الخامات والنظام التقنى التحضير، وتحديد الفترة الزمنية للعمليات المتتابعة، والنسب المئوية لكل من المكونات والمياه لإجراء عمليات الخلط.

* وتحدد الأساليب التشكيلية اليدوية أو الآلية للطينات والبطانات الملونة، ومايتبعها من تنوعات خاصة، والتى تنخرط مع كثير من الأساليب والتعبيرات الفنية، من حيث التشكيل والتجويفات المحددة مع نوعيات الطينات المستخدمة، ودرجة تحملها للحرارة، للحصول على الصلابة والمسامية المناسبة.

الخزف مركز ثقافى وتعليمى
لخدمة الطلاب والدارسين
بالدراسات الحرة كموقع
جذب سياحى
بكلية الفنون التطبيقية
(محافظة الجيزة)

الخزف مركز ثقافى وتعليمى لخدمة الطلاب والدارسين بالدراسات الحرة
كموقع جذب سياحى
بكلية الفنون التطبيقية (محافظة الجيزة)

تمهيـــــد :

* يشكل هذا المشروع أهمية خاصة فى أنشطة الاتصال الجماهيرى، وموقع ثقافى مشترك لاستثمار الآراء والأفكار، والشعور بالانتماء إلى البيئة والمجتمع، ووسيلة إلى تحويل الأفكار إلى أعمال ناجحة، وتخصيص جزء كبير من أوقات الفراغ للهوايات الفنية النافعة.

- يحقق هذا المركز الثقافي والفنى والاجتماعى كموقع جذب سياحى، أهدافاً كثيرة، والتفاعل مع المحيط الاجتماعى والارتقاء به والاستفادة من استحداث نتائج فكرية، وتفجير طاقات خلاقة كامنة فى شخصية المواطن المصرى، من خلال الأصالة الفنية القومية المتواجدة فى الهيكل الأساسى للمجتمع.

- التفاعل مع الإبداع الفكرى والفنى، والتقدم الحضارى فى أنشطة فنون الخزف، ونقل التراث بين الأجيال وإثرائه لبناء الحاضر، والوصل بين الماضى والمستقبل، ومايحمله من مقومات أساسية للجهد المشرف فى ظل مجتمع الحرية فى التعبير.

- السعى حول تحصيل المعرفة والمهارات الفنية، وتطوير استخدام التقنيات، والكشف عن الهوايات والكفاءات التى تصاحبها الوعى بالإلهام، والبصيرة، والتحدى لضمان الأمن الاجتماعى والثقافى، والإسهام فى التنمية، واستيعاب مقومات النهضة الفنية وزيادة الإنتاج.

- الاهتمام وتشجيع الرغبة فى السعى إلى مواجهة الاحتياجات والطموحات المادية والثقافية، والتدريب المباشر لمجالات فنون الخزف والتعرف على الخامات البيئية والمحلية بما يساعد على تنمية الفكر الإبداعى، والنفع المادى على المجتمع.

- تخصيص أوقات للندوات والمحاضرات التوضيحية لمجالات فنون وصناعة الخزف، والأساليب التشكيلية والتقنيات المتنوعة للتعبير عن القيم الجمالية والنفعية والاقتصادية، وعرض الشرائح والأفلام التسجيلية الخاصة بفنون الخزف.

- الاهتمام بالعروض الفنية ودعمها كموقع سياحى وإعلامى، والمسابقات الفنية، وتخصيص مساحة فى المجلات الفنية والثقافية المطبوعة والمسموعة والمرئية.

* يتطلب هذا المشروع إلى تجهيزات مناسبة للورش والمعامل التجريبية التالية:-

- تصميم وتشكيل النماذج.
- إعداد وتحضير الطينات والخامات.
- التشكيل اليدوى والدواليب (عجلة الخزاف).
- تشكيل النماذج والقوالب، والنحت الخزفى.
- التشكيل الآلى والصب.
- الطلاءات الزجاجية والتشكيل اللونى.
- المجففات والأفران الخزفية.

* استقبال الطلاب والدارسين بالدراسات الحرة فى المعامل والورش التجريبية طبقاً لخطة موضوعة، وبرامج تعليمية وتدريبية، من خلال الخطوات التطبيقية

المتعاقبة تحت الإشراف الفنى من أعضاء هيئة التدريس، وذوى الخبرة النادرة فى مجالات الخزف لمتابعة تنفيذ النماذج الخزفية المبتكرة فى مراحلها المتنوعة.

* معرض دائم بموقع ثابت، ومتجدد فى عرض النماذج وأعمال الطلاب والدارسين الناجحة، وتنسيق مناسب لاستقبال الزائرين المصريين والأجانب بأسلوب فنى وحضارى لخدمة البيئة.

* يسمح للطلاب والدارسين باقتناء أعمالهم الخزفية والفخارية نظير دفع قيمة نفقات الخامة ومستلزمات التشغيل، مع إضافة نسبة مئوية قيمة استهلاك أجهزة ومجهود فنى.

* تسجل الأعمال والنماذج الخزفية الناجحة، داخل سجل خاص يوضح به المواصفات الفنية، وتحديد القيمة المادية لكل نموذج على حدة عن طريق لجنة فنية خاصة من الأساتذة المشرفين.

* اقتناء واختيار الأعمال الخزفية الممتازة كوسائل عرض تعليمية للقسم والمركز الخزفى، لنشر الوعى الفنى والثقافى فى البيئة والمجتمع الجامعى، وتحقيقاً للأهداف والوسائل الإعلامية التى توضح أنشطة مجالات الخزف بالكلية والجامعة.

* يقام معرض نوعى مع نهاية كل عام دراسى، لعرض نماذج وأعمال الطلاب والدارسين للمشاركة الوجدانية والتنمية البيئية فى فنون وصناعة الخزف وإعطاء الفرصة للزائرين المصريين والأجانب للتعرف على فنون الخزف المصرية (القديم والحديث) كمركز إشعاع سياحى فى محافظة الجيزة، والسماح باقتناء النماذج كهدف سياحى.

* تحدد الخطة العامة لميزانية المركز التعليمى للخزف، مع بداية كل عام، دراسى للمناقشة والاعتماد من مجلس قسم الخزف بالكلية، والموافقة على خطة

المشتريات ومتطلبات التجهيز والمعدات والأدوات والخامات اللازمة، كذلك الأجور والمكافآت والحوافز التشجيعية الخاصة، على أن تصرف من العائد السنوى لمبيعات النماذج الخزفية.

* لاتصرف أية مبالغ لغير الأهداف التعليمية، والتدريب من أدوات وخامات وأجهزة، وصيانة دورية لاحتياجات التشغيل للمعدات والآلات، والمراجع العلمية والكتب والنشرات، ولوازم واحتياجات المعامل والورش، وأيضاً احتياجات العمالة الزائدة المطلوبة وغيرها من مكافآت وأجور خاصة وحوافز، وذلك بقرار اللجنة ومجلس القسم العلمى.

* يسمح لأعضاء هيئة التدريس بمزاولة البحوث التجريبية والأعمال الفنية لتوجيه وإرشاد الدارسين، وزيادة المعرفة فى عملية التعلم وللاستفادة بخبراتهم بتواجدهم بين أبنائهم فى المعامل وورش العمل للمشاركة الوجدانية والتعليمية، والتى تعود بالنفع على استمرارية البحث فى المجتمع الجامعى والبيئى، مع إمكانية اقتناء أعمالهم بنفس النظام السابق للطلاب والدارسين.

* لايتطلب تنفيذ هذا المشروع آية أعباء مالية على الكلية والجامعة، ويعتمد من البداية على رسوم الدراسات الحرة وقيمة المقتنيات فقط حتى تستقر الإمكانيات المادية للمشروع، بالاكتفاء الذاتى من حصيلة اقتناء النماذج والأعمال الخزفية من الدارسين والزائرين المصريين والأجانب.

* يتطلب دراسة جدوى للفائدة التعليمية، بما يعود بالنفع المادى على الدارسين والباحثين وربط الدراسة والبحث العلمى بالبيئة، والمؤسسات الصناعية والإنتاجية.

* يتطلب المشروع جهود إعلامية خاصة للتطور الحضارى، واستمرارية الإنتاج العلمى والفنى بما يواكب مصر الحديثة وأثارها التاريخية كمركز إشعاع سياحى حضارى وبيئى لفنون وصناعة الخزف فى مصر.

المتطلبات الفنية لتشكيل الفخار والخزف للهواة والمبتدئين

المتطلبات الفنية لتشكيل الفخار والخزف

للهواة والمبتدئين

* إن طبيعة الطينات في جمهورية مصر العربية تختلف عن غيرها من الدول، وقد وجد بالبحث عن نوع الطينات في مناطق مختلفة من الدولة ولكنها تحتوى على نسبة عالية من الحديد وبعض الشوائب، والتى تعتبر صالحة بمفردها لإنتاج فنون الخزف، والفخار.

وبعد الدراسة والتحاليل اللازمة وجد أنه يمكن خلطها بمواد طينية أخرى حتى نتمكن من الحصول على أجسام خزفية دقيقة.

تشكل الخزفيات من ا لطين الذى يتم تجفيفه وتسويته إلى درجة حرارة تفقده صفة الليونة ويتحول إلى جسم صلب.

وتتفاوت ألوان الطينات من الأبيض النقى مثل طينات الكرة (بول كلى) والكاولين إلى درجات الرمادى أو الأصفر أو البنى، وتكتسب اللون الأحمر الوردى بعد عملية النضج.

وتستخدم الطينات فى تشكيل النماذج الفخارية والخزفية وقد يضاف بعض الأكاسيد المعدنية والمواد المالئة الأخرى.

* ويتم تشكيل النماذج والأجسام الخزفية بالطرق الثلاث التالية :-

الأولى : تشكيل النماذج الطينية يدوياً.

الثانية : التشكيل باستخدام القوالب التى يجب تصميمها بطريقة تمكن من إخراج النماذج أو الأوانى منها بسهولة.

الثالثة : التشكيل على الدولاب (عجلة الخزاف) والذى يستخدم نوع خاص من المعاملات التى تمكن من وضع الطين على قرصة الدولاب وجعله يدور وفى أثناء ذلك يسحب الطين إلى أعلى أو يطرح إلى أسفل بحيث يتم عمل الشكل المطلوب.

ويمكن استخدام كل من الطرق الثلاث فى بناء الجسم المطلوب تشكيله.

ويساهم التشكيل الخزفى فى تنمية الوجدان والمشاعر وتذوق اللون، والإحساس بجمال الكتلة وتخطيطها الخارجى كما هو متبع فى تشكيل اللوحات الفنية والمجسمات النحتية أو على الحجر أو الرخام.

* فعندما نستعرض سريعاً عصور التاريخ، نجد أن النماذج الخزفية التى تعتز بها المتاحف المتعددة فى مختلف أنحاء العالم، تجعلنا نؤكد بأن هذه الأعمال الفنية عن كونها تشكيل من النحت، أو التصوير، أو لوحات مزخرفة بمختلف العناصر والوحدات المناسب.

* ونذكر على سبيل المثال الخزف الإغريقى والرومانى، والتى يتمثل فى التصوير الإغريقى والرومانى، فقد صوروا على الأوانى مايمثل الكثير من القصص والعادات والتقاليد، ونفذت بدقة وعناية، ومنها رسم الأشخاص، والحيوانات، وأنواع النباتات والأزياء وماتبع ذلك من أفاريز ووحدات زخرفية مختلفة، إلى جانب العناية بالتخطيط الخارجى للأوانى والأشكال، والاهتمام بإعداد الطينات التى استخدمت فى تشكيل النماذج الخزفية بعناية فائقة.

وقد ترك الخزف الإغريقى والرومانى أثراً فى نفوسنا لما يحويه من زخارف ونقوش وتصوير ويظل إلى الآن أعجوبة العجائب فى فنه المتقن، وفيما احتواه من فن رفيع.

وهناك مثل آخر بالخزف الإسلامى، حيث كان من عصوره الزاهرة، عصر الدولة الفاطمية بمصر، فى أواخر القرن العاشر الميلادى. حيث ترك هذا العصر تحف فنية مازالت موضع البحث لما تحويه من غموض، مما دعى إلى تعدد آراء الخبراء والفنيين، وأن غالبية الإنتاج وماأحرزه من تقدير وإعجاب كان الفضل فيه للفنانين الذين رسموا وصوروا وزركشوا.

ولولا هؤلاء لما كان للخزف الإسلامى قيمة تذكر، خاصة وأن الخامات التى استخدمت لإعداد الأعمال الفنية كانت من الأنواع البسيطة وأن التشكيل الأولى لم ينل عناية ودقة.

وأيضاً الخزف الإيرانى، فقد اشترك المصورون والمزخرفون اشتراكاً كاملاً فى إنتاج النماذج الفنية والتى سجلت تخليد أسماء مدن كثيرة فى إيران مثل (ساوه)، (طشقند)، (الرى)، (قاشان).

* وقد اشتهرت أوروبا بمجموعات كبيرة من الخزف، خاصة ماأنتج فى عصر النهضة، حيث عرف الإنتاج كله بأنه من إخراج المصورين والنحاتين أمثال (لوكاد لاروبيا)، (بالس)، (أندريا)، (أورينيو)، ثم عرف بعد ذلك (ايتداء من ١٧٠٠م) كل من (دوفت)، (آلر)، (ودجود)ومازلنا حتى فى عصرنا الحالى نرى المصانع الكبيرة للخزف قد تسلم قيادة أقسامها المختلفة إلى الكثيرون من الفانين التشكيليين المصورون والنحاتين والمزخرفين والمصممين) وأصبحت هذه المصانع لايمكنها الاستغناء عنهم وأصبحت جهودهم ومبتكراتهم هى العامل الأول لنجاح تسويق المنتجات الخزفية.

* نعرف أيضاً أن تشكيل الخزف يتطلب الإلمام بالرسم والتصوير والنحت والزخرفة وأن يكون مزوداً بالمعرفة الخاصة بالمواد وخامات الخزف وأساليب تطبيقها المتعددة الاتجاهات.

فإن الطينة التى تستخدم فى الخزف، وكذلك الخامات الأخرى التى تصنع منها الألوان والطلاءات الزجاجية، متوفرة محلياً، ومن الممكن أن يحصل عليها كل من رغبهـا.

ويحاول البعض استخدامها بغرض إخراج نماذج خزفية، مأخوذة عن جماليات الخزف من بريق وتأثيرات فى الألوان والصبغات، ظناً منهم أن هذا هو كل شيء بل عليهم أولاً أن يكونوا على قدر من المهارة الفنية فى تفهم الفنون والتعبير عنها تبعاً لميولهم الخاصة.

ونحن نعلم أن التصوير يتطلب الكثير من القواعد والأصول الفنية مثل حسن توزيع الوحدات كمساحات، وتوفر التباين وانسجام الألوان، واتقان التكوين لمفردات الوحدات لتعطى تكويناً سليماً كأجزاء مترابطة لها وجودها على مسطح الصـــورة.

هذا إلى جانب تحقيق الفكرة أو الموضوع فى تكوين الصورة، إلى جانب التقنيات الفنية التى يتوفر فيها نظم تطبيق الألوان، وغيرها من الأمور الأخرى.

* فإن هذه القواعد والأصول الفنية تراعى أيضاً عند إخراج النماذج الخزفية، إلى جانب ماتتطلبه من دراسات وبحوث تجريبية متواصلة، خاصة وأن خامات الخزف تختلف عن الخامات التى تستخدم للتصوير الزيتى أو المائي أو أى نوع من فنون التصوير الأخرى، إلى جانب تعدد العمليات الفنية واختلافها التي تتطلب لإخراج نماذج متنوعة من الخزف، وأثر كل منها على القيم الجمالية والوظيفية.

وأن الطينة المستخدمة فى إخراج الخزف يجب أن تتوفر بها خصائص معينة تتفق مع أساليب التطبيق وتتناسب مع الإمكانات التشكيلية لإخراج النماذج الفنية المناسبة.

فقد يكون أهمها المرونة أو الصلاحية بعد التسوية، وعدم التشقق وقابليتها لالتصاق الطلاءات الزجاجية التى تكسبها البريق .

ولكى يتيسر تشكيل الخزف بالنتيجة التي تهدف إليها الأمر الذى يتطلب الدراسة الشاملة للطينات، والتعرف على مدى مايتوفر بكل منها من مزايا، وتفاعلات كيميائية تحت تأثير درجات الحرارة المختلفة، ودراسة إمكانية استخدام الطينات منفردة، أو بخلط أنواع مع بعضها للتوصل إلى الأغراض الفنية المطلوبة.

كما أن إعداد الطينة الصالحة للتشكيل الخزفى تساعد فى إخراج النماذج والتماثيل الفنية وتشكيل القوالب الجصية اللازمة.

* والطينة الخزفية مادة مرنة، يسهل تشكيلها، وإذا جفت أثناء العمل وقبل تسويتها أمكن إعادتها إلى ليونتها بالماء، والعمل بها مرة أخرى. وتعتبر من أقدم المواد التي استخدمها الإنسان فى صنع الأشياء لتوفرها وسهولة تشكيلها وقلة تكاليفها.

وقد ساعدت الدراسة التاريخية للفخار القديم فى معرفة الكثير عن الحضارات المختلفة للشعوب فى العالم.

ومن المعروف أن استخدام الطينة فى صنع النماذج الفخارية والخزفية قد استخدمها الإنسان فى مختلف بقاع الأرض منذ البداية، وقد مارستها الشعوب بأساليب عديدة وطرق ووسائل فنية متنوعة.

وأن اختلاف أنواع الطينات وخواصها، ومركباتها الطبيعية، وماتحويه من مواد مثل الرمال، والجير، والأكاسيد المعدنية والقلويات، حيث أن نسبة المواد والأكاسيد والقلويات فى الطينة لها أثرها فى مدى ماتتحمله من درجات حرارة.

وقد عرف الخزف بسطوحه الملساء البراقة ذات الألوان الخلابة، ويرجع هذا إلى

تغطية الشكل بعد عملية النضج وتحويله من طينة إلى فخار بمركب زجاجى خاص، يتم تسويته مرة ثانية حتى ينصهر هذا المركب على سطح الفخار ويتماسك به.

* ويتكون هذا المركب بخلط بعض المـواد والأكاسيد مع بعضها بنسب معينة ومن بين هذه المواد أكسيد الرصاص، والبوركس، وكربونات البوتاسيوم، والصوديوم، وأنواع من السليكا وبعض أنواع الطينـات والكولينات ومسـاحيق الأحجار الخـاصة.

وقد يضاف إليها أنواع من الأكاسيد المعدنية المختلفة للتلوين مثل أكسيد النحاس/الكوبلت/الكروم/المنجنيز/الحـديد .... الخ.

وتتم عملية النضج النماذج الخزفية داخل أفران خاصة تتميز بصلابتها وقدرتها على تحمل الحرارة المرتفعة ولاشك أن اختلاف نوعية الأفران واختلاف أنواع الوقود له أثراً كبيراً فى النتائج التى نحصل عليها.

وتختلف عمليات النضج تبعاً للنتائج المطلوبة فقد تحتاج بعض النماذج للحرارة عدة مرات تختص كل مرة بتسوية لون من الألوان على درجة حرارة معينة، مما يتطلب تنظيماً وترتيباً للعمليات، حتى لايصيب بعضها التلف أثناء تعريض غيرها للحرارة.

* ويتنوع الشكل الخزفى فى جوانب فنية من التشكيل الزخرفى والتصوير على الخزف، أو بتخطيط خارجى بسيط يعبر عن الغرض التشكيلى والتصميم مع طلاء زجاجى يتناسب مع الشكل فتظهر القيمة الفنية الثابتة والتى تملأ فراغها بقوة.

* ونرى البعض يعتمد على التشكيل الخزفى وتعدد الألوان إلى جانب تعدد الخط الخارجى للشكل من التواءات مختلفة.

* ويقتنع بعض الخزافين بإنتاج أشكال ذات خطوط بسيطة ولكنهم يهتمون بنوعية الطلاء الزجاجى ودسامته لنجاح الشكل وارتباطه بالخطوط.

* وتتميز فنون الخزف بالقيم الفنية والإحساس الجمالى، مع خاصية التقنيات العلمية فى التطبيق، فقد عرف الطين بالمرونة، والخصائص التى تختلف عن خصائص الخشب أو المعدن أو ا لحجر أو غير ذلك من المواد الأخرى.

ونتيجة المعاملات والتفاعلات الحرارية والكيميائية التى تتعرض لها الزشكال الخزفية مع درجات الحرارة عدة ساعات لإجراء عملية النضج، والتى لها أثرها من طابع فنى معين، يحرك المشاعر، ويجعلنا ندرك أن للحرارة صلة بخطوات النجاح الفنى.

* مازلنا نعجب ونقدر التحف الفنية الخزفية الشرقية، مثل الإسلامى، والإيرانى، والصينى، واليابانى، ويرجع هذا لتوفر الفنانين فيها، إلى جانب ماتبع من أساليب فنية مختلفة لتشكيل الزخارف بعدم الكلفة فى صنعها أو زخرفتها، حيث نرى النقوش والزخارف منفذة بطلاقة تامة.

* وقد تعددت المؤلفات الأجنبية عن فن الخزف، إلا أنها تركزت فيما يتصل بالمواد الأجنبية وقد دفعنا ذلك إلى إخراج مؤلفات بلغتنا العربية، نتحدث فيها عن خاماتنا وعن وسائلنا فى الإخراج ولمساعدة المشتغلين بفن الخزف والتشكيل الطينى، حتى يمكنهم مواصلة الاشتغال بهواياتهم على ضوء الأبحاث والتجارب العملية الفنية.

الأشغال اليدوية الطينية
والأساليب التشكيلية

الأشغال اليدوية الطينية والأساليب التشكيلية

ليست الأشغال اليدوية، باستعمال الطين شيئاً مبتدعاً، ولا هى من مكتشفات العصر الحديث فى تنمية مدارك الطفل، حيث أن استعمال الطين نشأ مع نشأة الإنسان، ونما وتطور على حقبات متعاقبة من الزمان زاد فيها الإنتاج وارتفعت نسبة الإدراك.

وإذا استعرضنا الآثار المصنوعة من الطين المحروق (الفخار) فى مختلف العصور كالعصر الفرعونى والرومانى والإغريقى والإسلامى ... الخ، لوجدنا أشكالاً لاحصر لها عبارة عن عرائس صغيرة ودمى مختلفة الأشكال والأحجام، وأشكالاً زخرفية التكوين المبسط، يفهم منها أنها شكلت بواسطة صغار السن، أو صنعها غيرهم من كبار السن لإسعاد الصغار وتسليهم.

وقد عثر المنقبون على أنواع أخرى من الدمى والعرائس مصنوعة من مواد أخرى غير الطين المغلف بالقماش، والخشب، وبعض أنواع المعادن ورغم كثرة ماعثر عليه من تلك الأنواع، فهى تعتبر قلة بالنسبة للأشكال الطينيةالمحروقة، ويرجع ذلك إلى سهولة استخدامها لما توفر بها من مرونة جعلت منها مادة محببة للصغير والكبير سواء فيما مضى من الأزمنة، وفى الوقت الحاضر.

وإذا بحثنا تلك الآثار القديمة المصنوعة من الطين المحروق (الفخار) تبين لنا أنها شكلت بأساليب مبسطة غير معقدة، لاتكلف فيها، ولاتعثر، ولعل هذا من أهم أسباب إعجابنا وتقديرنا لها. إلى جانب مايغلب عليها من لمسة فطرية، تدفعنا إلى الحنين والعودة بأنفسنا إلى ذكريات الطفولة، وإذا دققنا النظر فى تلك الأعمال، لتبين لنا أنها الأساس الأول لفن الخزف فى مختلف العصور، حتى عصرنا الحالى الحديث.

ومن المعروف أن فن الخزف له دوره فى إظهار الصور والمشاهد بطابعها الفنى الجميل باستخدام الطينة كمادة تجعل تلك الصور أو المشاهد أو غيرها، شيئاً ملموساً فى نطاق المجسمات الغير سطحية الصورة.

أما صناعة الخزف فلها اهتماماتها فى إعداد وتحضير الخامات وتشكيلها بالأساليب الصناعية الخاصة، لإخراج منتجات متنوعة الأشكال تتميز بالناحية المنفعية والاستعمالية والتى تتوفر فيها الناحية الجمالية أيضاً.

ويعتمد الإنتاج الخزفى على التطبيق المتنوع. فالتشكيل على عجلة الدولاب يخرج لنا قيم فنية مختلفة. ولو أننا راقبنا ماينتجه صناع الفخار، لوجدنا أنهم يرفهون عن أنفسهم فى كثير من الأوقات ويهتمون بإخراج بعض النماذج الفنية الشعبية التى يستهويها الناس لما فيها من سذاجة لاتخلو من طرافة.

على أن هذا النوع من الإنتاج الفني الشعبى يصنع فى معظم جهات العالم بواسطة صناع الفخار، وله عشاق فى كل مكان، كما أن المشتغلين بالفن الحديث أخذوا منه كثيراً، وقام البعض منهم بصنع بعض الأشكال بنفس الأسلوب، ثم استكملوها بالطلاءات الزجاجية الملونة.

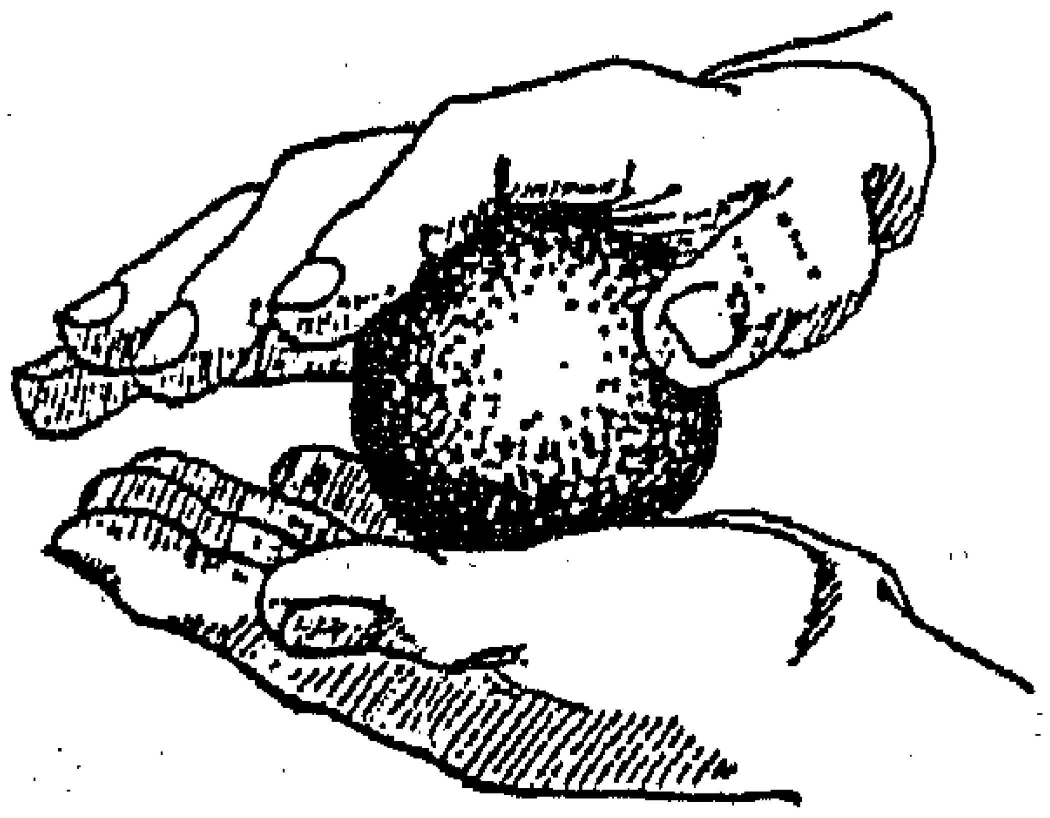
والواقع أن التشكيل بهذا الأسلوب ينجح نجاحاً باهراً، إذا ماأعطى العناية الخاصة، والتوسع فى دراسة الأساليب التى تنفذ بها.

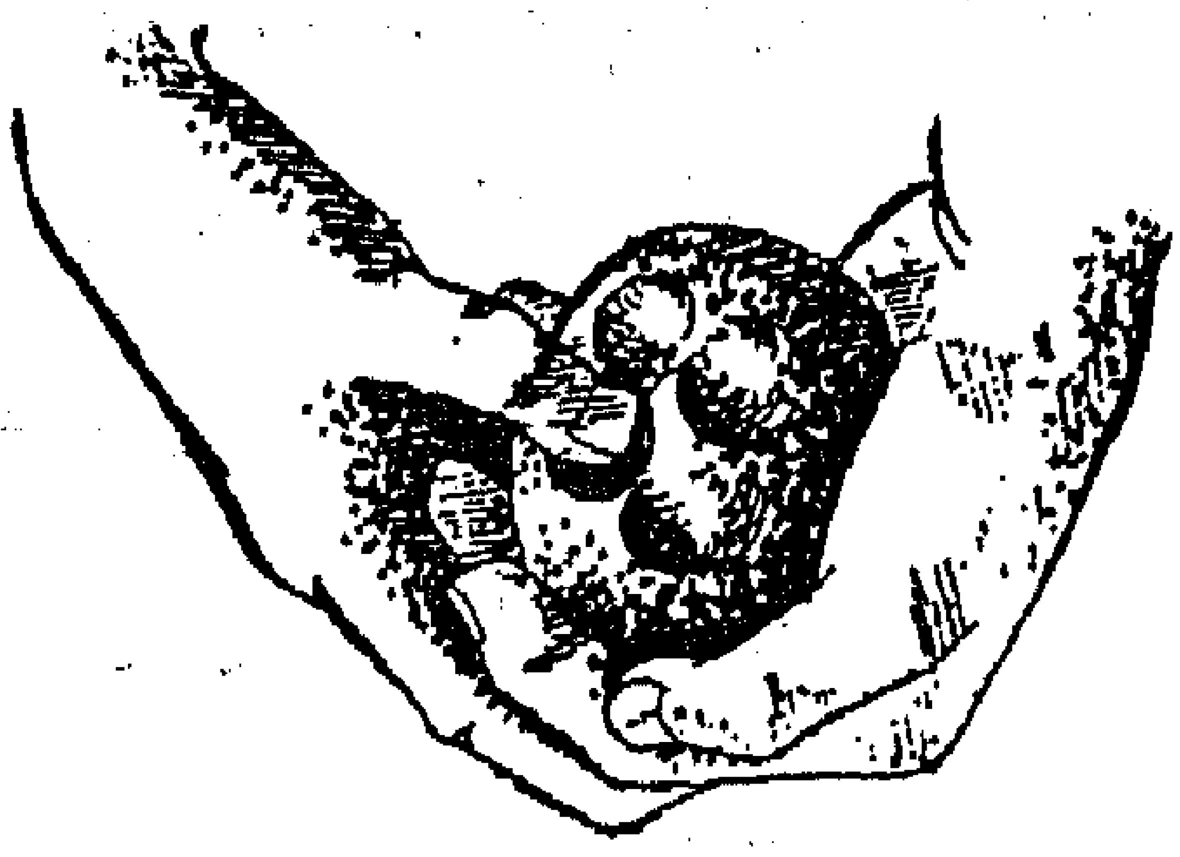
ولاتقتصر على استخدام الأشكال (الأسطوانية/ الكروية/أو غيرها)، بل يضاف إليها بعض المكملات أو يقطع منها، إذ أن كل ذلك يتبع العملية الابتكارية التى توضح الإدراك والاستيعاب للفكرة.

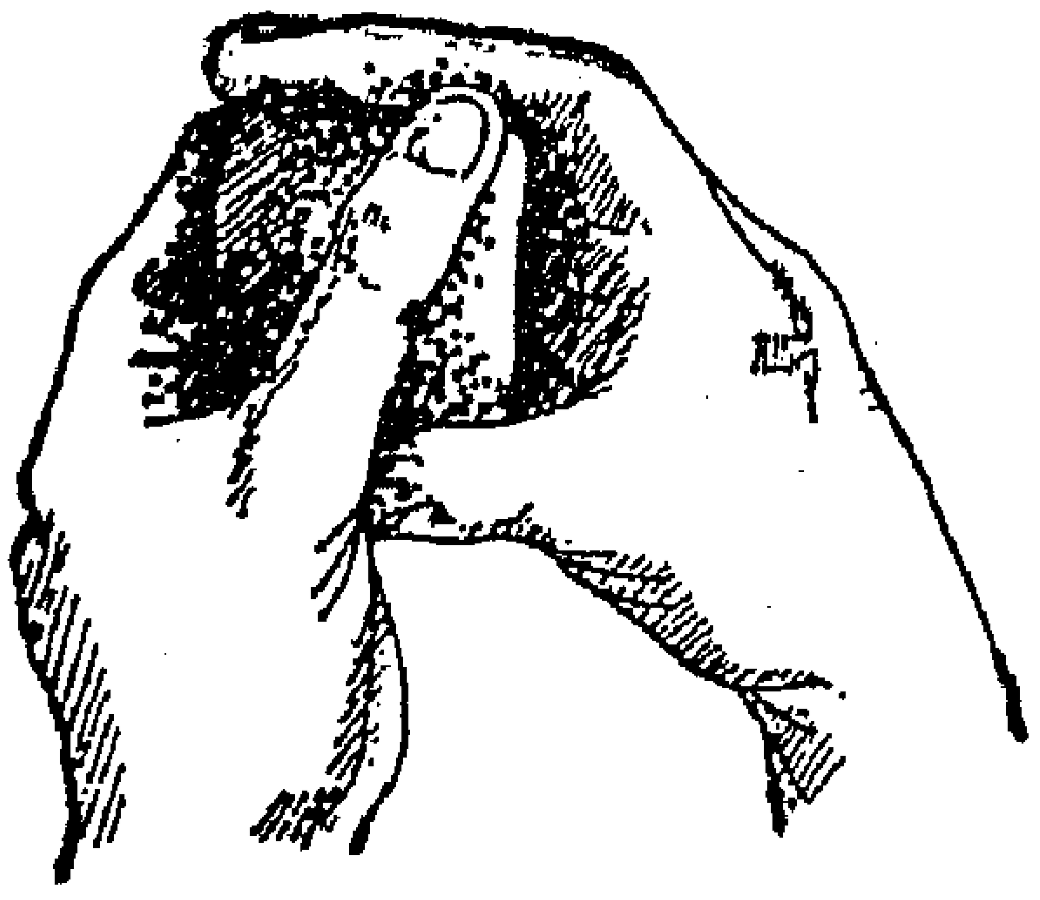
والمشتغل فى أشد الحاجة إلى الحصول على طينة صالحة للتشكيل بمعنى أن تكون الطينة على درجة معينة من الرطوبة وتوصف بأن تكون من النوع الذى

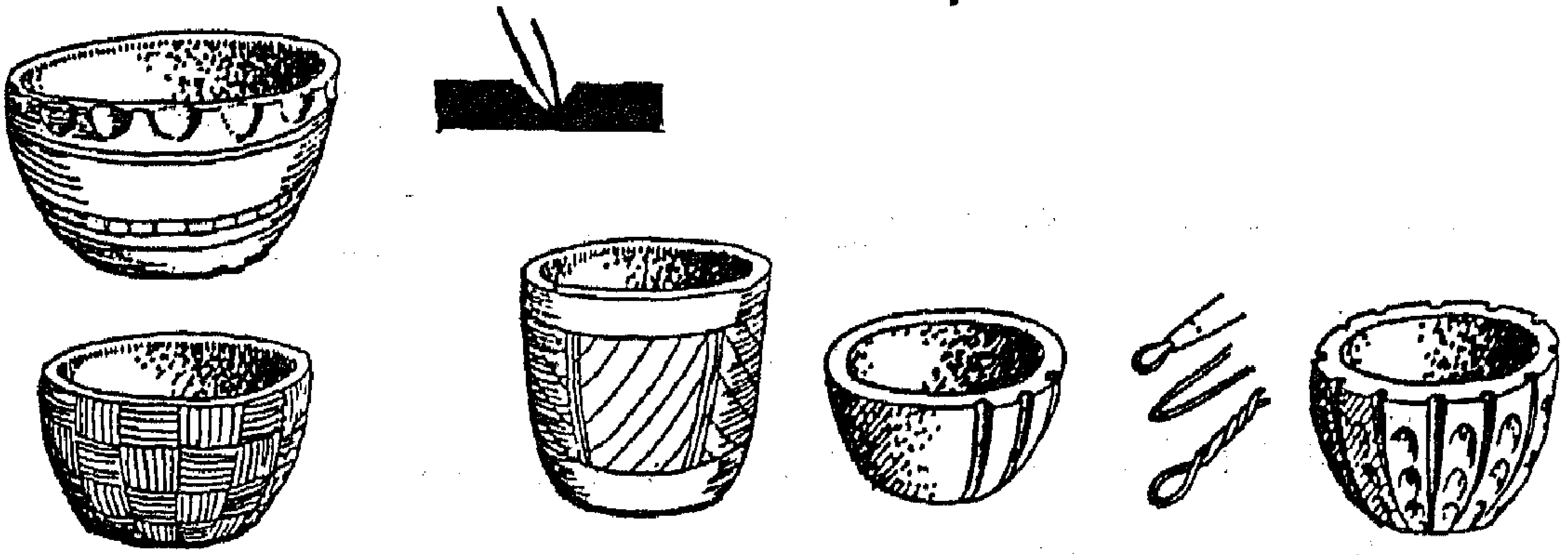
لايسبب تلوث باليدين عند الاشتغال بها، وذات ليونة معتدلة فإذا ماحصلنا عليها من هذا النوع، أمكننا أيضاً من استكمال التشكيل الفنى الناجح.

وهناك بعض الأساليب الأخرى، لاتتعدى ثلاثة أنواع من الوسائل البدائية المعروفة (وسيلة الحبل / الضغط / والبناء).









بعض الأساليب التشكيلية

•• الحبـــــال :

ويتطلب استخدام الحبل الطينى، إعداد الطينة بتصفيتها تصفية دقيقة باستعمال منخل دقيق الفتحات، وكلما كانت الطينة دقية المسام، كانت أصلح لعمل الحبال التى تقبل الالتواء والثنى بدون أن تتشقق، علاوة على ذلك فإن نوع الطينة وماتحتوى عليه من عناصر،له أثر كبير فى بقاء الحبال المصنوعة منها سليمة، أو قابلة للتشقق أثناء جفاف الشكل.

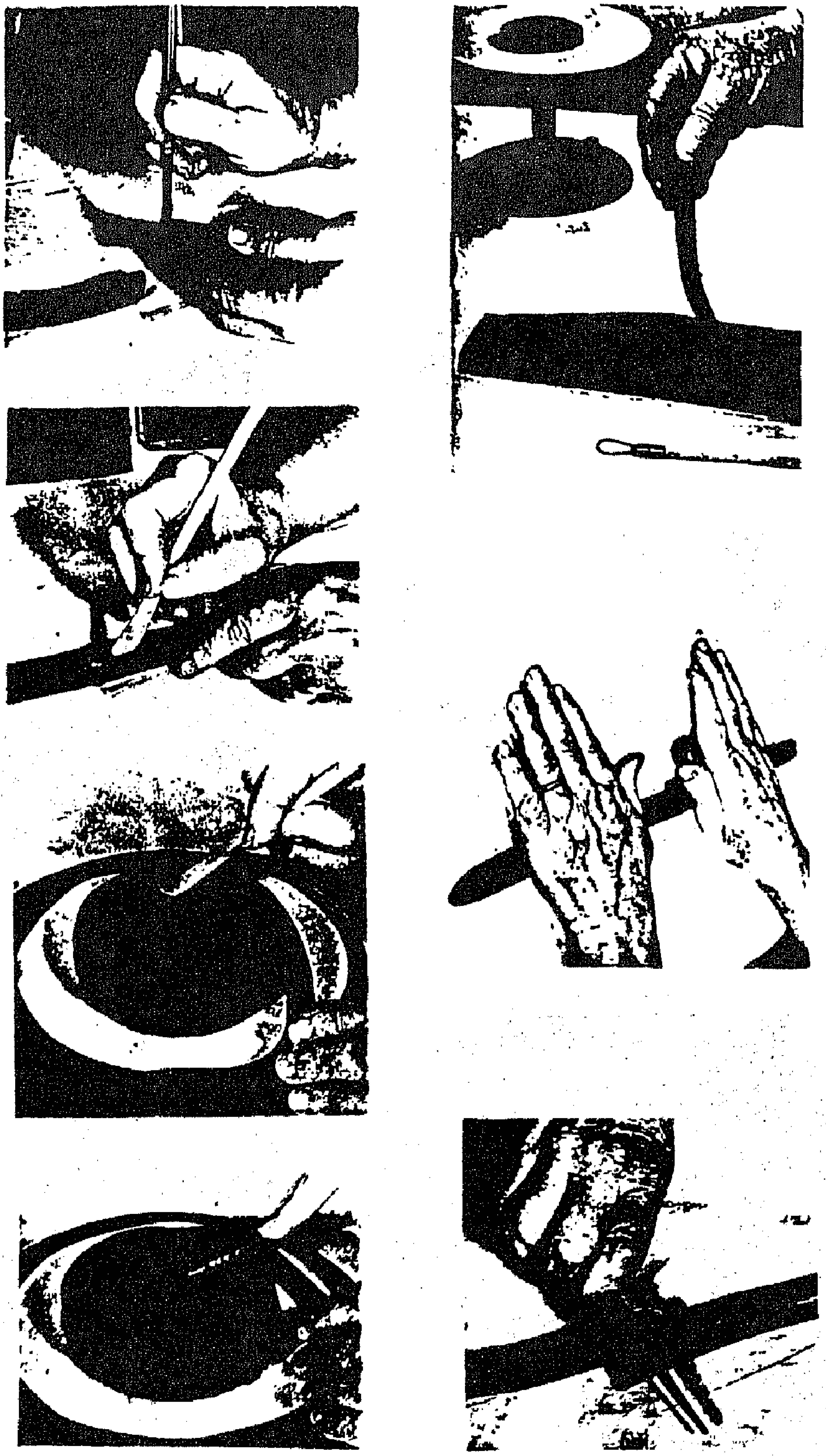
وكلما كانت الطينة من النوع الشديد المرونة، فتكون عرضة للانكماش الشديد الذى يتسبب عنه التشقق كما أنه إذا لم تجف النماذج تجفيفاً تدريجياً، أو مايتجه إليه بعضنا بوضعها فى الشمس لتجفيفها بسرعة فإن الطينات الأخرى شديدة المسامية ورملية التكوين، لاتيسر لنا بسهولة عمل الحبال بالأطوال والسمك المطلوب، نظراً لعدم تمسكها، وعدم احتوائها على المادة الطينية الخالصة بمقدار كافٍ.

نفهم من هنا أن إعداد الحبال الطينية تتطلب دقة وعناية خاصة، لكى يتيسر لنا صنعها للاستعانة بها فى إتمام الأشكال، ثم تجفيفها وحرقها بدون أن تتكسر أو تتشقق.

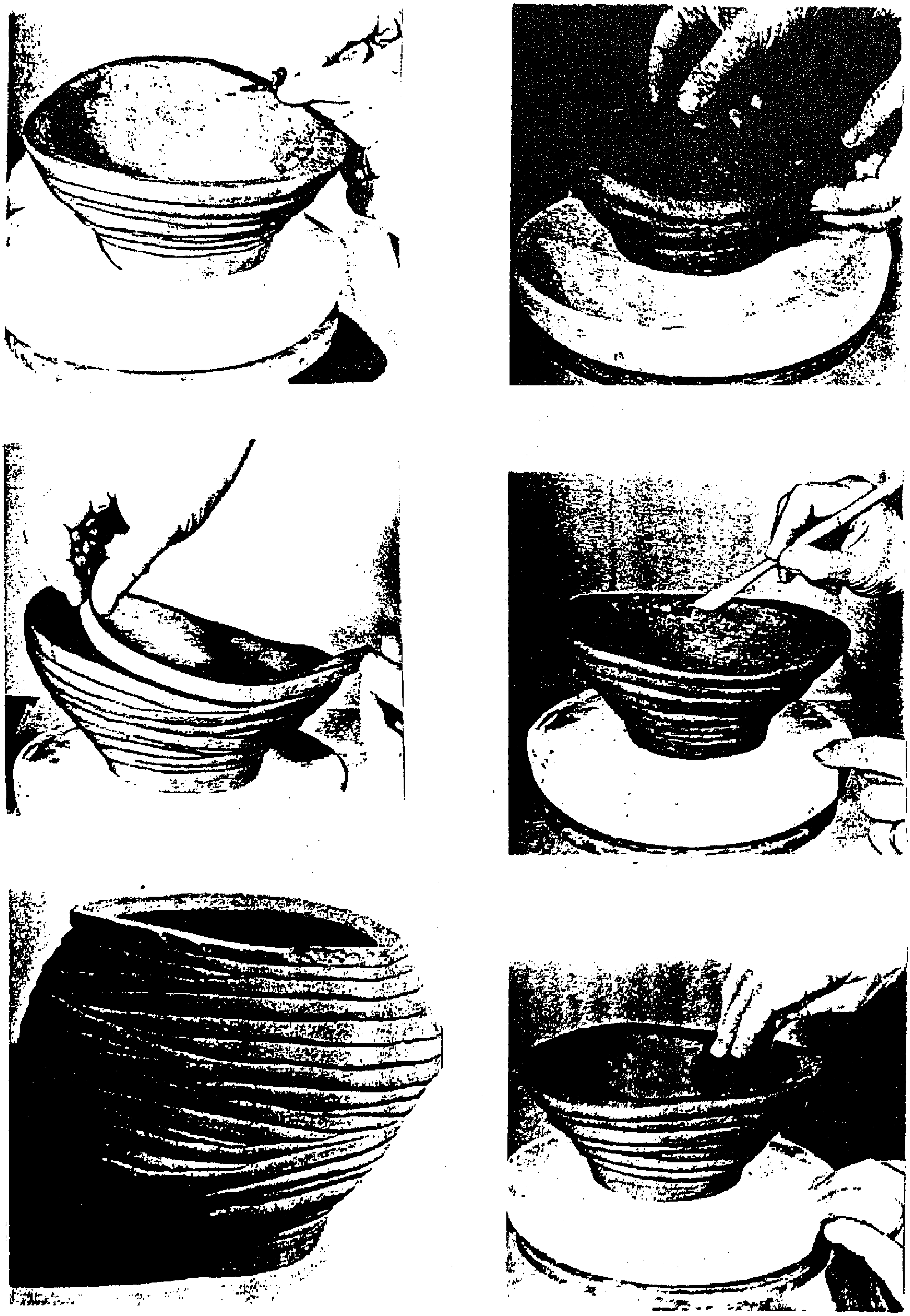
•• الضغــط :

ويقصد بالضغط، ضغط الطينة فى نفسها، والتأكد من خلوها من الجيوب الهوائية وذلك بضرب الطينة بعضها ببعض عدة مرات.

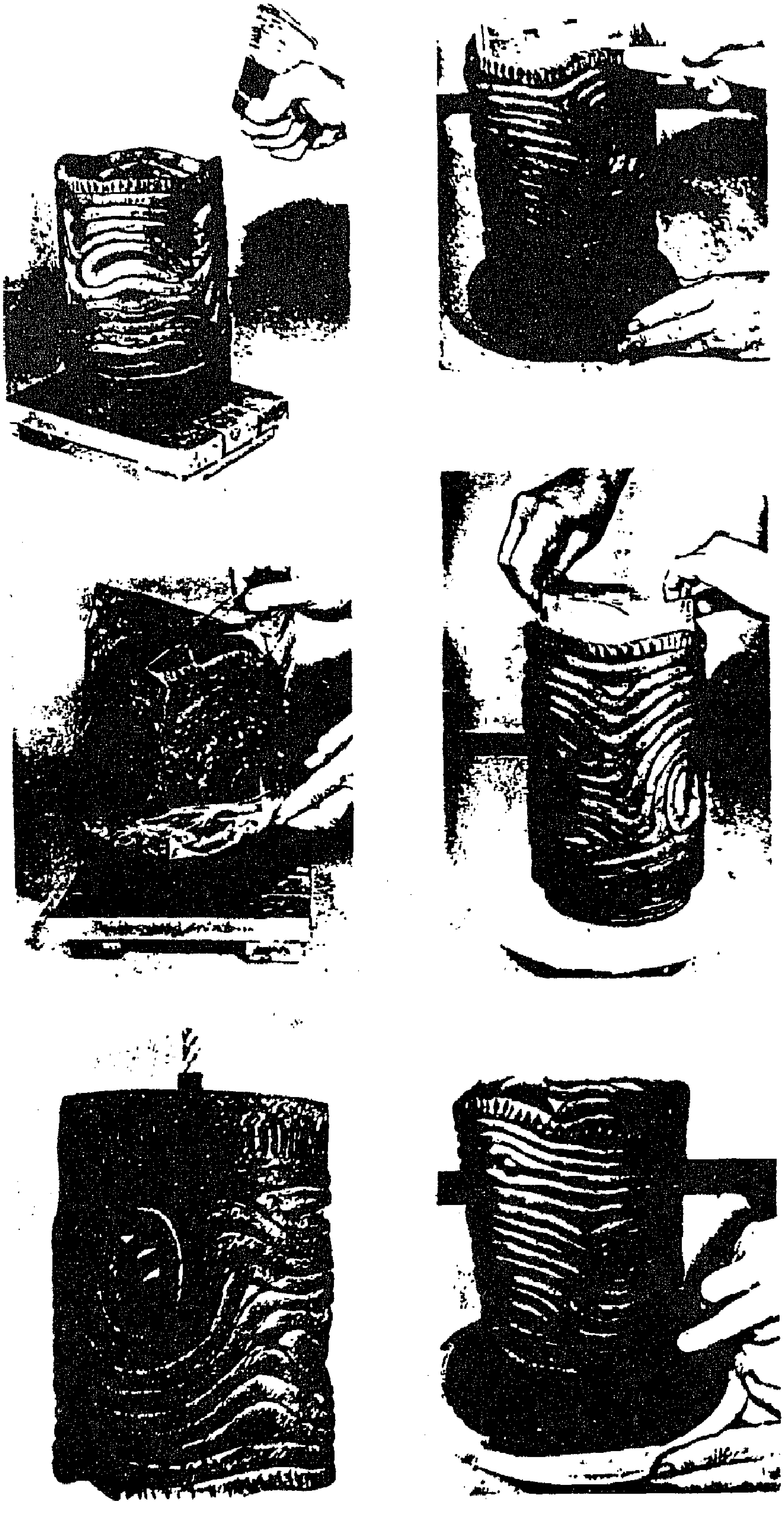
وضغط الطينة، مع فرطحتها بعض الشىء، ومع تشكيلها إلى الأشكال المطلوبة، وتلك عملية يمكن بواسطتها إخراج نماذج كثيرة متنوعة الأشكال



التشكيل بالحبال (١)



التشكيل بالحبال (٢)



التشكيل بالحبال (٣)

ومتعددة الاتجاهات، كما يمكن تقليل سمك الشكل بواسطة الضغط، وهذا يتطلب استخدام الطينة، وهى فى حالة مناسبة من الرطوبة، فإذا كانت رطبة جداً، لينة إلى حد اللزوجة، لم تمكننا من الاستمرار فى تحديد السمك أو الارتفاع به، وإذا كانت قليلة الرطوبة، جافة، تكون عرضة للتشقق أثناء العمل خاصة فى الطينات النـــوع الرمـــلى.

وعملية الضغط من العمليات الفنية التى إذا نفذت بحذر ودقة أمكننا إنتاج نماذج جميلة لها طابعاً خاصاً.

كما يقصد بضغط الطينة فى نفسها، عدم ثنى أجزاء الشكل أثناد الضغط على أجزائه الأخرى إذا أن هذا يتسبب فى خروجها عن الطابع الذى يميزها عن غيرها، كما أنه يجعلها تفتقد المرونة التى يجب أن تتوفر فيها.

●● البنـــــاء:

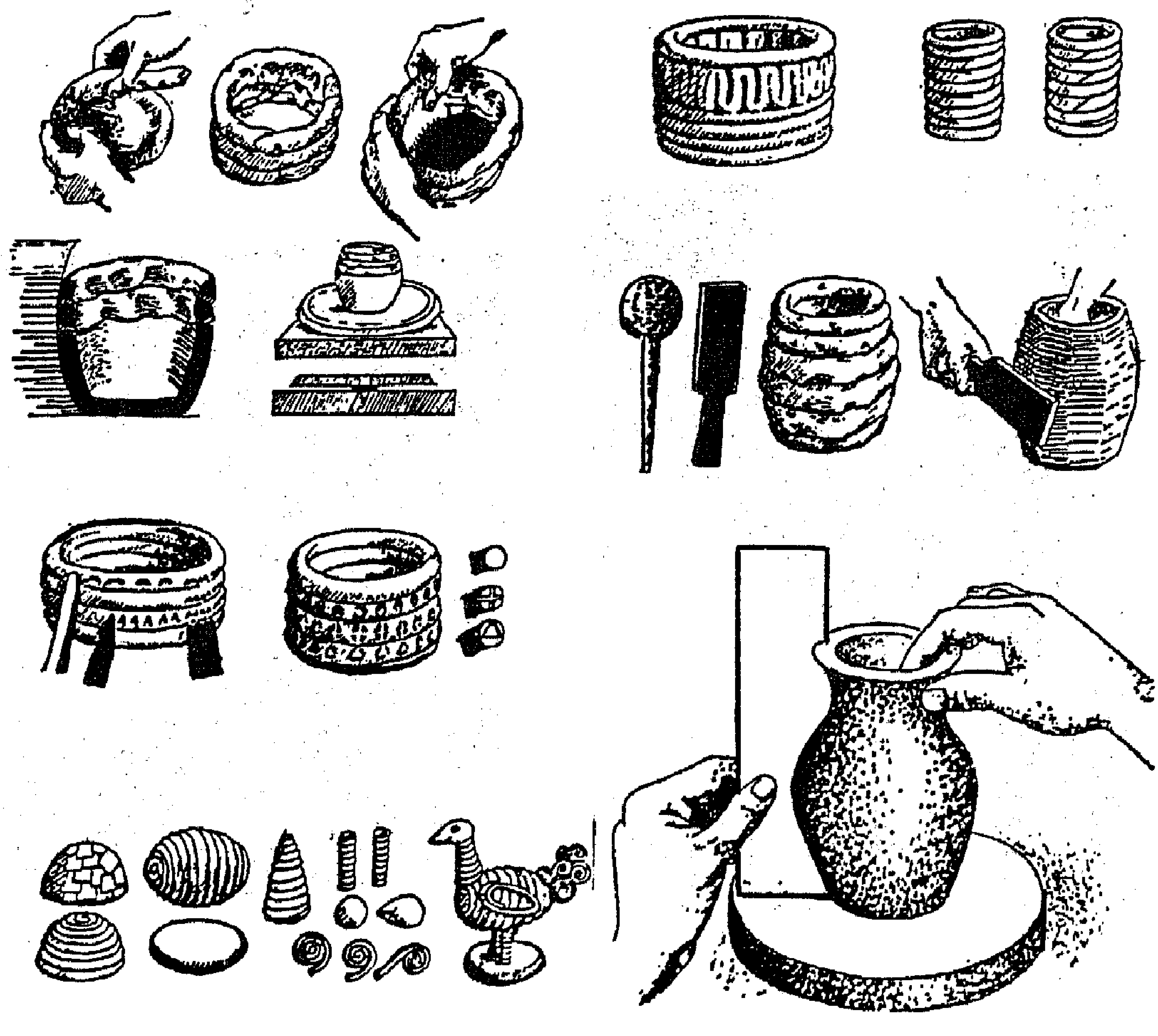
تعد ألواح الطينة (شرائح) بمقاسات تتفق مع مانحن بصدد إخراجه من الأشكال وذلك بضغط الطينة على قرصة خشبية بداخل إطار خشبى، أو فيما بين مسطرتين من الخشب، بعد تثبيتهما بصفة مؤقتة على القرصة الخشبية، ثم ترفع تلك الألواح وتقطع حسب الرسم، وتترك لتجف قليلاً، حتى تتماسك أثناء رفعها من على القرصة، ثم تلصق الأجزاء مع بعضها لتكوين الشكل ويستعمل المحلول الطينى فى شكل العجينة السائلة لعملية اللصق.

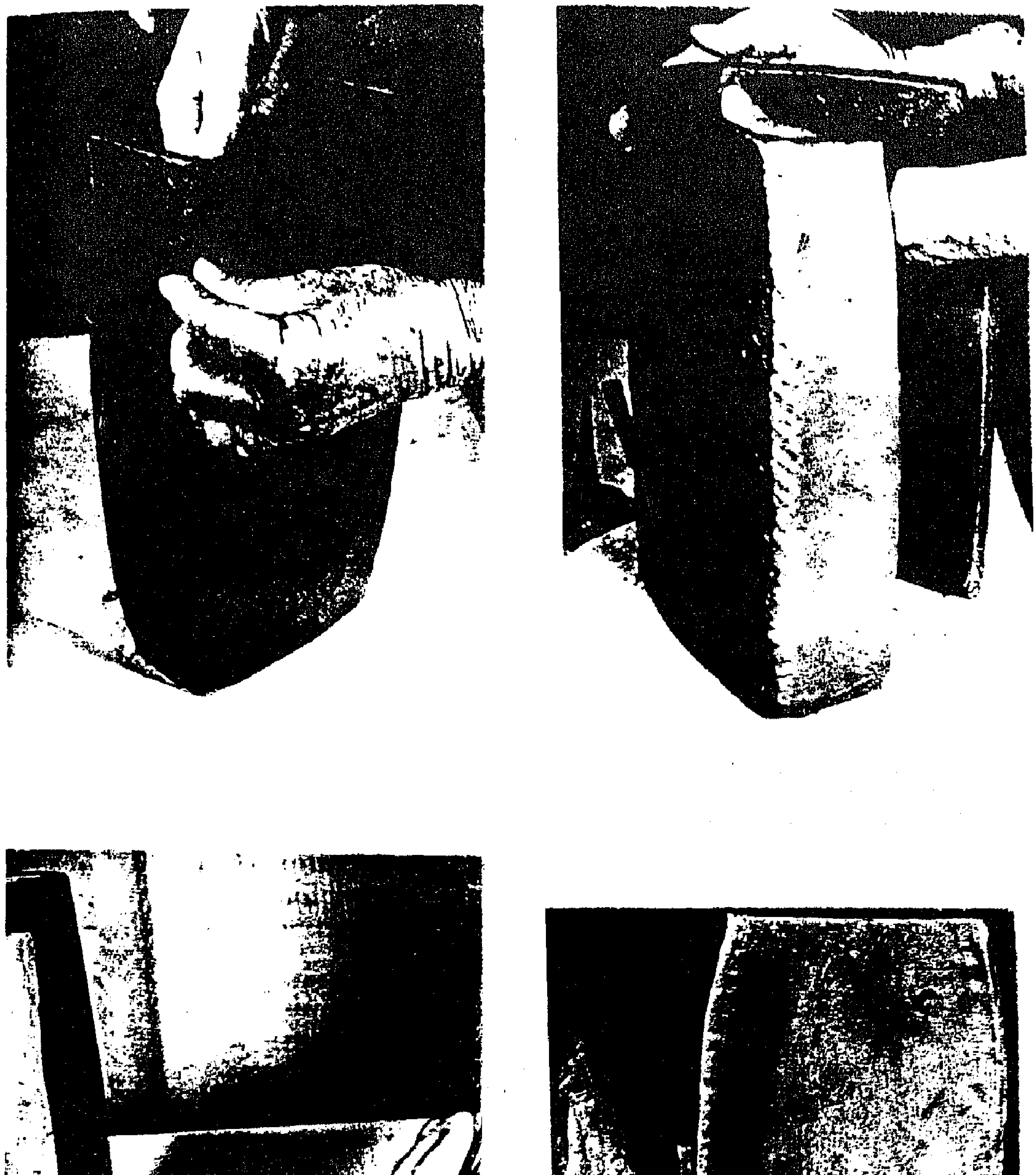
هذا إلى جانب ضرورة خدش طرفى كل قطعة عند لصقها مع الأخري، قبل دهانها بالطينة السائلة.

على أنه من الضرورى أن تضغط القطعة فى الأخرى عند تثبيتها بغرض لصقها كما أوضحنا.

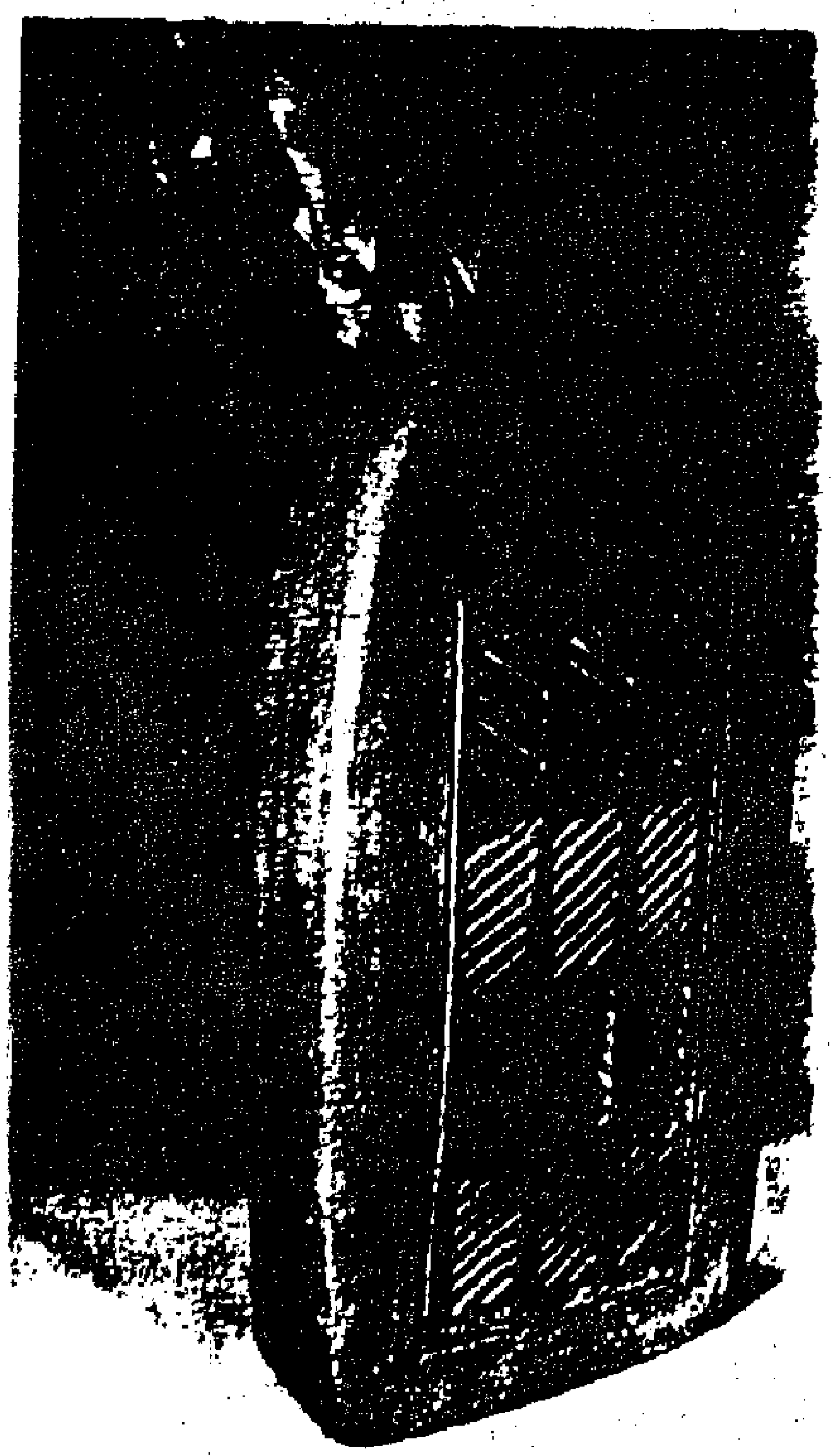
ومن الخطأ أن نعرض النماذج المصنوعة بطريقة البناء للتجفيف السريع، إذ أن ذلك يعرضها للالتواء، كما يعرض الأجزاء للإنفصال عن بعضها.

وتستخدم طريقة البناء بالألواح الطينية في عمل الأشكال ذات الزوايا المربعة أوالمستطيلة أو المسدسة أو المثمنة، وما إلى ذلك من الأشكال الأخرى ذات الأضلاع. وتحتاج هذه الأساليب الثلاث إلى تدريب متواصل لتحقيق استنتاجات أخرى كثيرة، علاوة على أن التدريب سيؤدى إلى اكتشاف بعض التشكيلات الأخرى، والتى لها مميزاتها فى استكمال العمل الفنى..

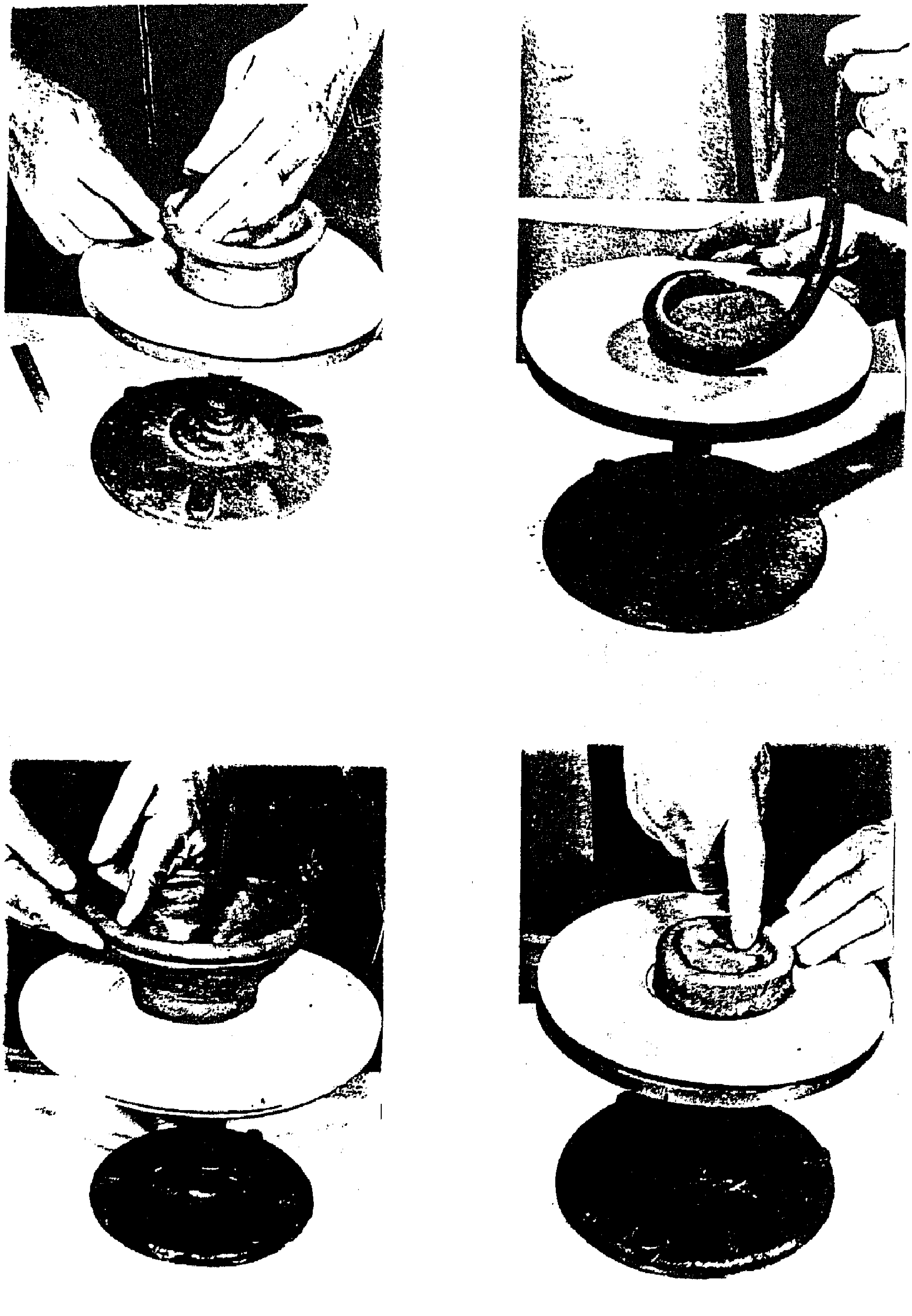




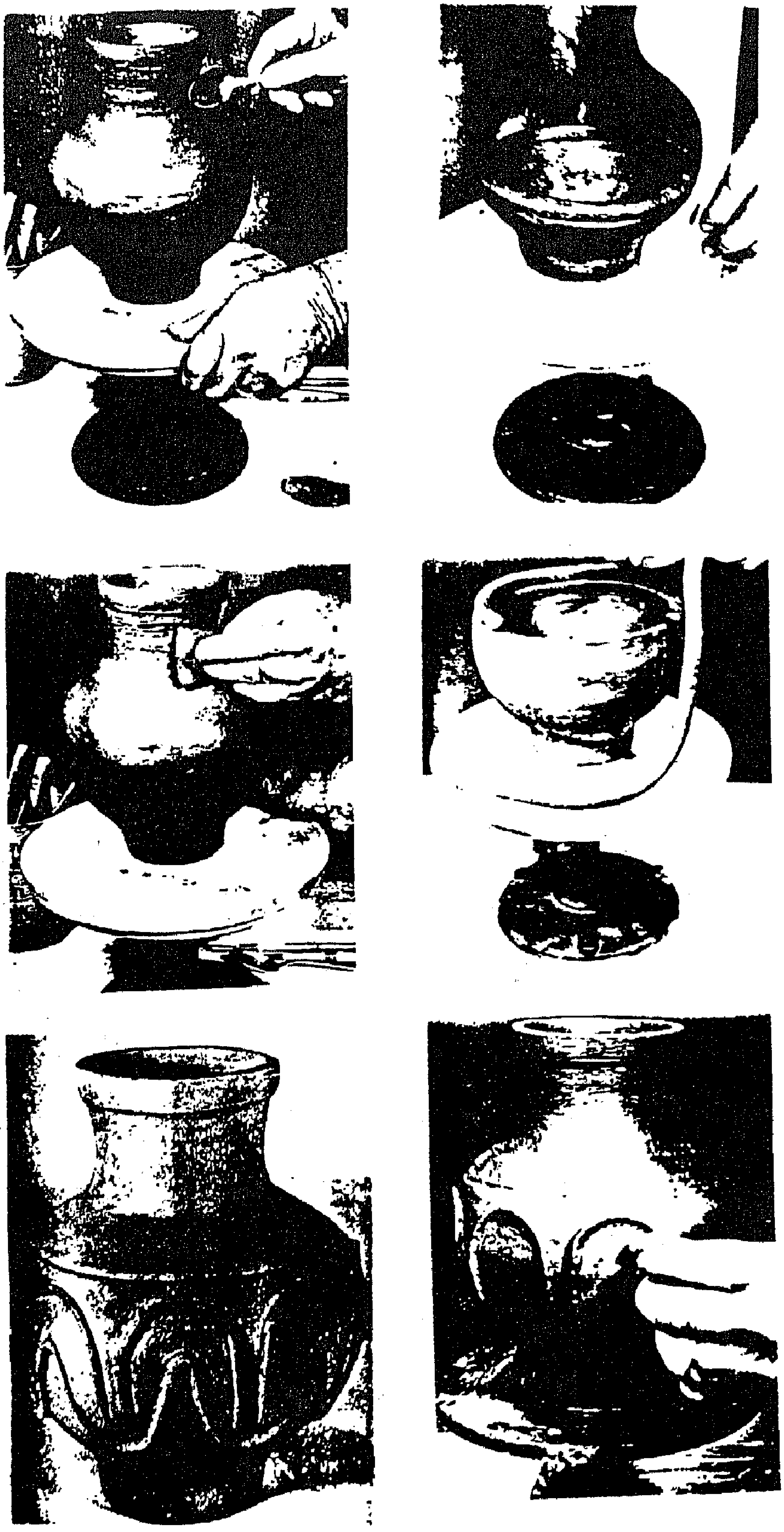
التشكيل بالشرائح (البا .) (١)



التشكيل بالشرائح (البناء) (٢)



التشكيل بالشرائح والحبال (١)



التشكيل بالشرائح والحبال (٢)

التشـــكيل اليـــدوى

* التشكيلات اليدوية بالطينة المرنة لإخراج نماذج خزفية، تستخدم فيها الطينات التى لها صفة المرونة، ويمكن إخراج نماذج بهذا الأسلوب لها طابعها الخاص الذى يميزها عن غيرها كما تشكل بأساليب أخرى معروفة، والتى لاتختلف كثيراً عن فن النحت (التماثيل).

وإذا كانت الطينة ذات مرونة مناسبة فإنه يسهل سحبها باليد بالاستعانة ببعض الماء مثل عملية سحب المقابض للأباريق، ثم تستغل الأجزاء المسحوبة فى تكوين الأشكال الزخرفية فى تناسق وقيم جمالية، وذات خطوط وأقواس إنسيابية مناسبة.

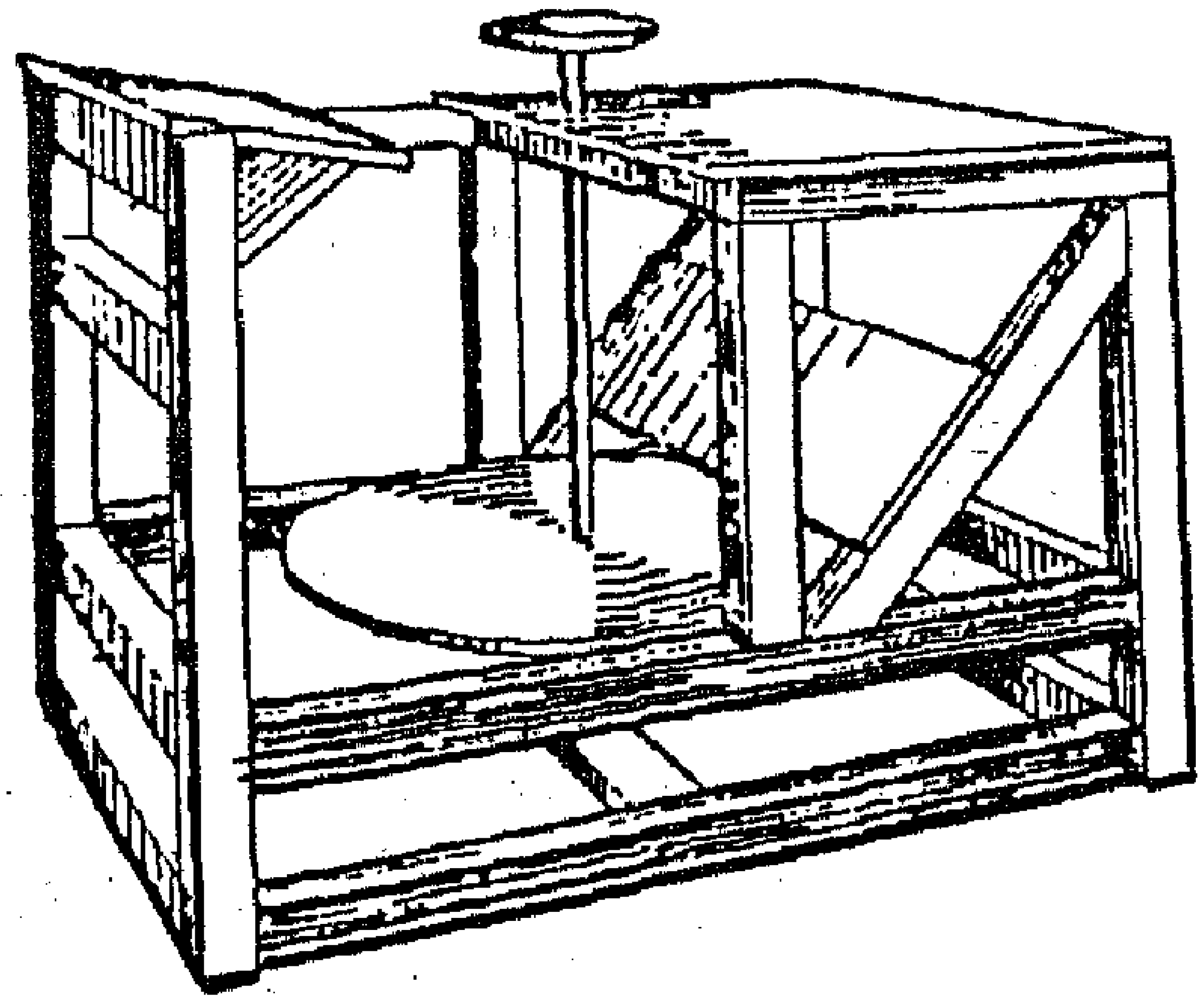
التشكيل على عجلة الخزاف (الدولاب)

* وهو من أهم العميلات التى يجب أن يعرفها كل خزاف، إذ أن إخراج الأوانى الدائرية الأسطوانية عملية أساسية فى فن ا لخزف، نقوم بتشكيلها بالأساليب الزخرفية، وتستخدم الطلاءات الزجاجية الملونة لإخراج الأشكال التى قد تستعمل لأغراض وظيفية وفنية.

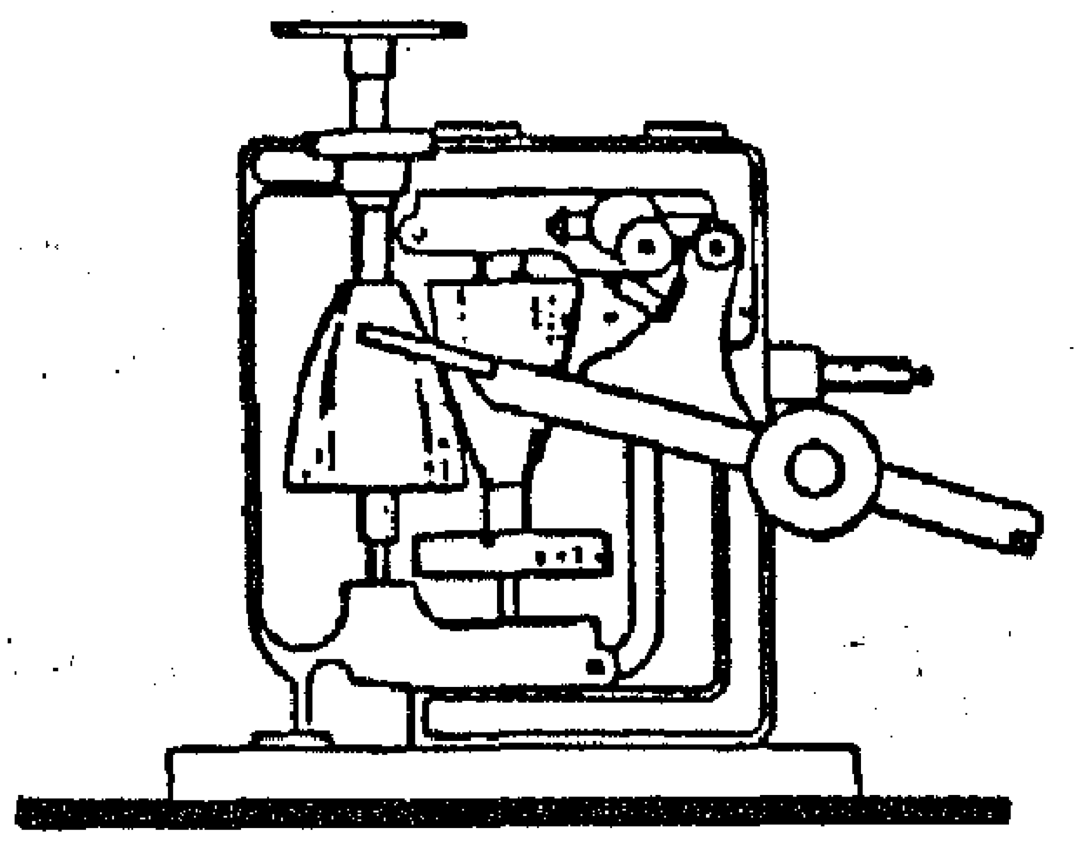
وعملية التشكيل على (الدولاب) تكتسب بالخبرة العملية وتعرف قواعدها عن طريق التدريب المتواصل، وتحتاج إلى طينات مرنة مصفاه تتميز بمقدار من الرطوبة المعتدلة للتشكيل لاهو بالجاف ولاهو باللزج ونشبهه بمرونة الممحاة اللينة.

أما أنواع النماذج والأجسام وتشكيلها الجمالى، فهذا يتوقف على مدى مايتوفر من حسن الذوق والاختيار لدى كل مشتغل.

عجلة الخزاف (الدولاب)



شكل (٢)

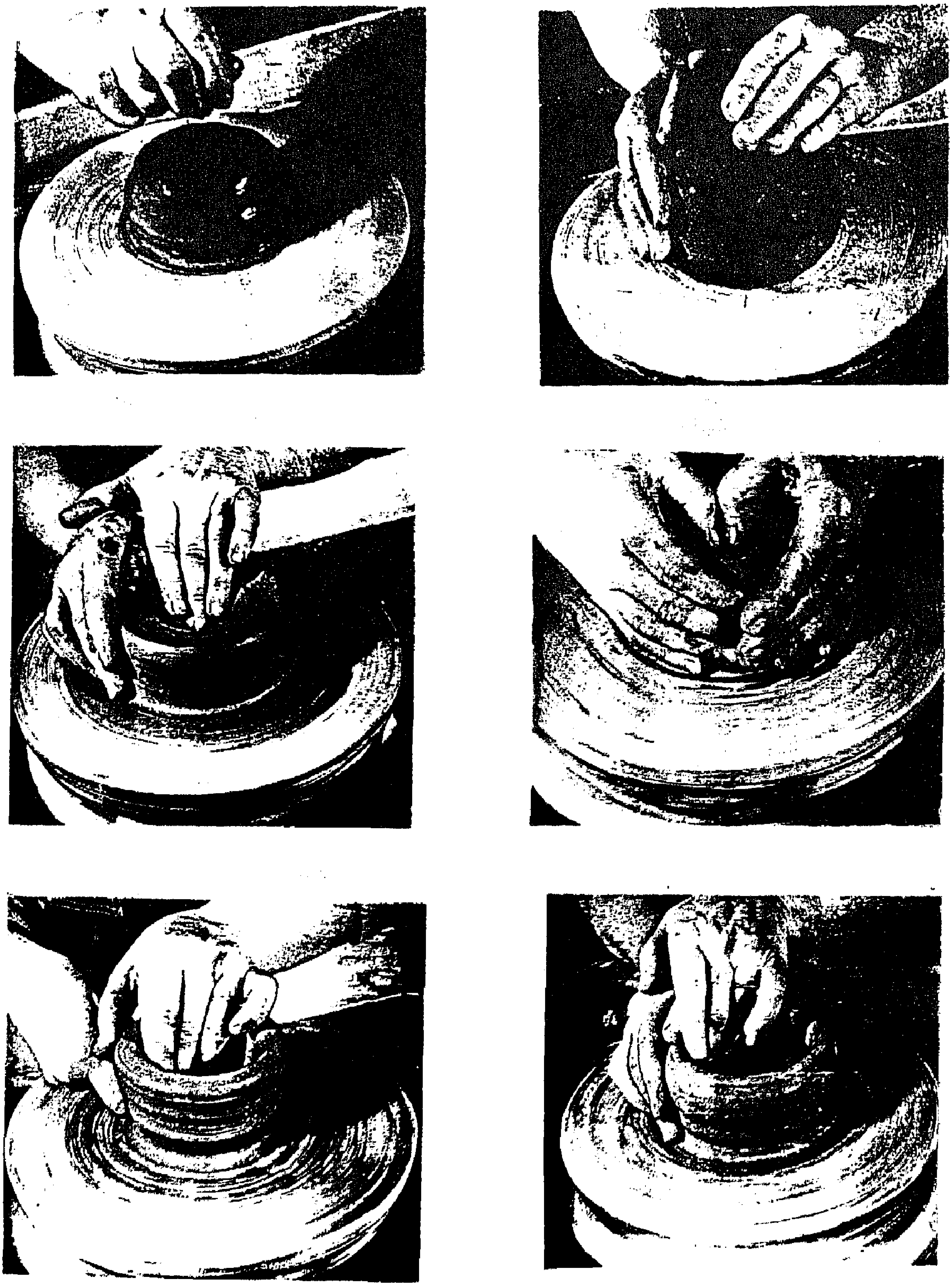


شكل (١)

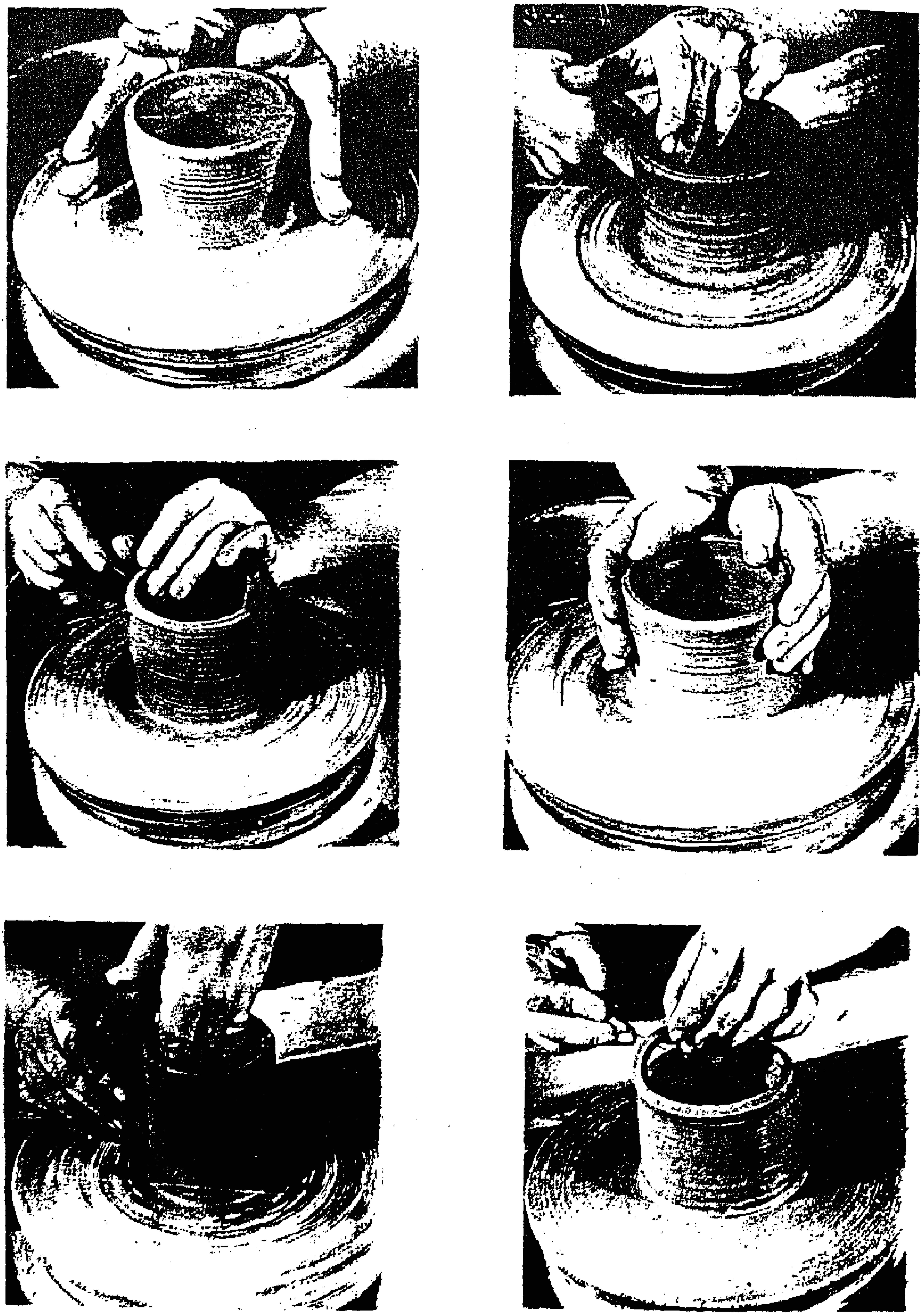
* توجد أنواع كثيرة من عجلة الخزاف (الدواليب) أسس تشغيلها واحدة حيث تتكون من قائم عمودي مثبت رأسياً على قرص دائرى الذى يجرى عليه التشكيل ويتم تشغيلها إما بالمحرك الآلى أو بدفعها بالقدم.

ويفضل الدولاب الآلى فى الإنتاج الكمى حيث توجد به تنوع فى سرعة الدوران من ٥٠ إلي ٣٥٠ لفة فى قوة ميكانيكية تهيىء دوران السرعات... شكل (١).

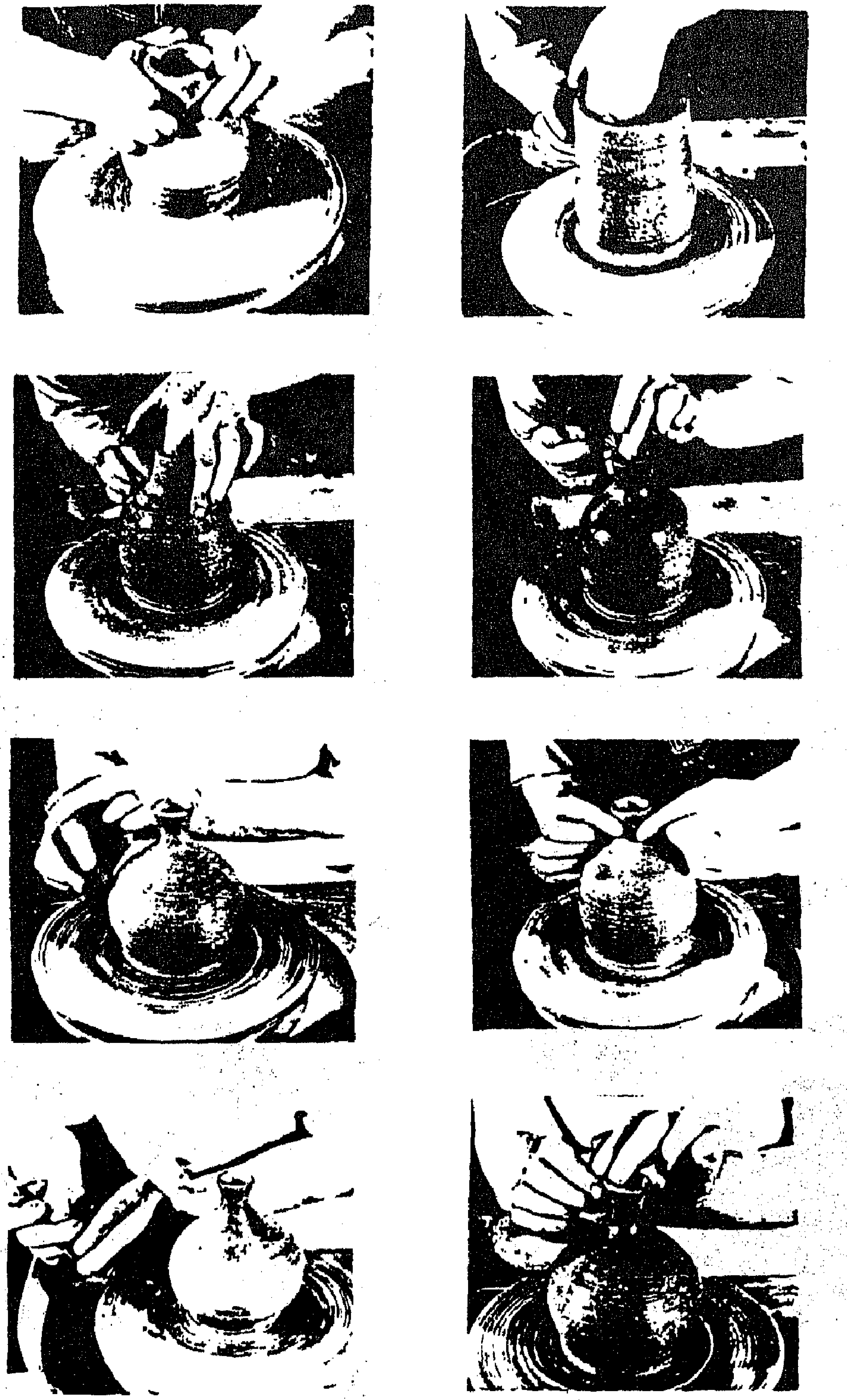
أما دولاب القدم يعتمد على وجود قرص سفلى مثبت فى القائم، أو دواسة وذراع لسهولة إتمام عملية الدوران ويفضل كثير من الخزافين دولاب الدفع بالقدم لتمكنهم من التحكم فى قيادته أكثر من الدولاب الذى يدور بالمحرك...... (شكل (٢)



التشكيل على عجلة الخزاف (الدولاب) (٢)



التشكيل على عجلة الخزاف (الدولاب) (٢)



التشكيل على عجلة الخزاف (الدولاب) (٣)

تجهيز الطين (يدوياً)

* يتطلب تجهيز الطينة وتخزينها عناية خاصة، فكم من جهود فنية بذلت فى إخراج بعض القطع والنماذج، وكان مصيرها التهشم والكسر، أو التلف بشكل ما، بسبب عدم العناية بإعداد الطينة، إلا أنه يمكن تفادى ذلك عن طريق تنسيق العمل والاهتمام بخطوات الإعداد والتجهيز للطينات والمحافظة عليها نظيفة بعيدة عن الأتربة والشوائب والمواد الأخرى التى تتصل بعملية فن الخزف، ولايعنى ذلك أن كل التلف يتسبب عن عدم العناية بأمر إعداد الطينة، بل هناك بعض العمليات التى تتطلب الاهتمام.

وهناك الطريقة البدائية فى إعداد وتجهيز الطينة لتصبح صالحة للعمل إلا أنه يوجد الآن توافر الأجهزة والآلات للاستعاضة عن العمل اليدوى والبدائى ويظهر بصورة واضحة فى المصانع.

وتنقع الطينة فى الماء (عملية التخمير)، بحيث تصبح مغمورة به لمدة لاتقل عن ثلاثة أيام، ثم تقلب في الماء، حتى يتم تحللها، وتتحول إلى سائل بلون الطينة، ثم تصفى بمصفاة بها ٢٥٠ ثقباً فى البوصة المربعة، وتتم التصفية فى إناء أو صحن كبير من الصاج، ثم تترك بهذا الإناء حيث ترسب المواد الطينية وتطفو المياه على السطح حيث تفرغ كمية المياه الطافية، ويترك الإناء فترة أخرى من الزمن، لتطفو كمية أخرى من المياه، يتم تفريغها أيضاً، وهكذا تتكرر هذه العملية، بقدر مايحتاج السائل، وبقدر مابه من سيولة.

ثم يفرغ مابالإناء من مواد طينية وهي فى حالة لزجة سائلة نوعاً ما، على طبقتين من الخيش الذى يفرش على قرصة جصية تمتص مايرشحه الخيش من بقية

المياه الموجودة بالطينة، إلى أن تصبح الطينة عجينة متماسكة لها ليونة مناسبة.

تجمع الطينة من على سطح الخيش، وتلف باليد، كما يلف العجين على شكل قوالب، ثم تحفظ بداخل صندوق خشبي مبطن من الداخل بألواح الزنك، لتحتفظ برطوبتها وليونتها.

وكلما طالت مدة نقع الطينة في المياه، وطالت مدة تخزينها في الصندوق، كانت أصلح للعمل بها.

وتتبع هذه الطريقة اليدوية لأعداد كل أنواع الطينات، هذا مع مراعاة ضرورة إعداد صندوق مبطن بألواح الزنك لحفظ كل نوع داخل أكياس من البلاستيك داخل الصندوق لعدم تبخر الماء أو على الأقل فصل الأنواع بعضها عن البعض عند حفظها.

طينات بيضاء

* المعروف عن الطينة المنقاه، أنها الطينة التي تتميز بلونها الفاتح وبصلاحيتها للإنتاج باستعمال الدولاب، وكذلك بقوة احتمالها لدرجات الحرارة ورغم كل هذا، فقد يتوق البعض إلى الحصول على طينة لونها فاتح، أو قريبة من اللون الأبيض، مع توفر مزايا بها، ومن الممكن مزج مركب لهذه الطينة، إلا أنها ستختلف عن مزايا الطين العادى، إذ تقل المرونة التى تؤهلها للعمل علي الدولاب، وتقل درجة نعومتها وتتطلب درجات حرارة أعلى لتسويتها، حتى تصل إلي نفس صلابة الطين الاسواني إذا ماسويت بمفردها.

والمواد التى تستعمل لزيادة بياض الطينة هى طينة ناصعة تعرف باسم الكولين، وكذلك الجير (كربونات كلسيوم)، السيليكا، ومسحوق الكوارتز أو

مسحوق الزلط الأبيض، ولكل من هذه المواد خواصه، وتأثيراته التي تختلف عن غيره ويتطلب عمل دراسات تجريبية عديدة للتعرف على الإضافة ونتيجته.

ولما كانت المواد المذكورة عديمة المرونة، فإن إضافة أى نوع منها بغرض تبييض الطينة لايجوز أن يزيد على ٤٠٪ وذلك للاحتفاظ بالمرونة التى تمكننا من استعمال الطينة على الدولاب، كما يراعى أن يكون الخلط بالوزن الجاف.

وإذا ماكانت الرغبة ملحة فى استعمال طينات بيضاء من النوع السابق ذكره، فيراعى ذلك فى أنواع الإنتاج للأغراض الفنية فقط، حيث تتم عملية النضج فى درجة حرارة لاتزيد عن ١٠٠٠ درجة مئوية.

خلط الطينات

* لما كانت الطينات تختلف فى خواصها عن بعضها فى تحملها لدرجات الحرارة، انكماشها، لونها، مقدار مرونتها، ملمسها، قابليتها للطلاء)، الأمر الذى يتطلب عمل تراكيب من الأنواع المختلفة، بحيث تتمشى مع أغراضها الفنية والإنتاجية، وتجنباً للمشاكل التي تتعرض لها فى مراحل العمل.

كما يمكن استعمال طينتين مختلفتين فى لونهما، كأصفر وبنى، وذلك فى إخراج بعض الأشكال على الدولاب، ثم جرد سطحها جرداً بسيطاً فتظهر كما لو كانت مصنوعة من الرخام المعرق، إلا أنه يشترط فى نوعى الطينة أن يكونا من نوع واحد من قوة احتمالها لدرجات الحرارة، وكذلك التقارب فى نسبة الانكماش، بالاعتماد على إضافة الأكاسيد الملونة مثل أكسيد الحديد أو أكسيد المنجنيز.

ويراعى عند خلط الطينتين قبل التشغيل أن تتم هذه العملية بصورة مناسبة، حتى تظل مجموعة الطينات فى النهاية عبارة عن ألوان مختلفة مع ضمان عدم وجود الجيوب الهوائية بين طبقاتها.

بعض الأساليب التشكيلية الزخرفية

التفريـــغ :

* بعد صنع الأواني على الدولاب وجردها ، تخطط عليه التصميم وهى فى حالة رطبة تسمح بالقطع فيها بمبراة رفيعة، ويلاحظ فى التصميم أن يكون متماسك الأطراف، حتى لاتنهار القطعة أثناء تفريغها ، وهذه العملية تشبه في نوعها (تفريغ الأركت). ومن الممكن الاحتفاظ تارة بالوحدات الزخرفية، وتارة بالأرضيات.

الزخرفة البارزة

* تنفذ الوحدات أياً كان نوعها بتشكيلها بارزة فوق الأوانى، بعد إتمام صنعها علي الدولاب، ولإجراء هذا التشكيل البارز ، يجب أن تكون الأوانى فى درجة من الرطوبة تسمح باللصق عليها ، ويفضل أن تكون درجة رطوبة الآنية هى نفس درجة رطوبة الطينةالتى ستشكل بها الزخارف البارزة، بلصقها فوق الآنية.

علاوة على ذلك، فإنه يجب أن تكون طينة التشكيل البارزة من نفس نوع طينة الإناء وأن اختلفت فاختلاف لايذكر

وتجرى عملية اللصق باستعمال طينة سائلة غروية، عبارة عن جزء من نفس الطينة محلول فى الماء، مع استبقائه كثيفاً نوعاً ما ، يشبه كثافة الغراء. وعند اللصق يخدش المكان الذى ستلصق عليه طينة التشكيل، ثم يرطب قليلاً بالطينة السائلة (الغراء الطينى) ثم توضع الطينة فوقه وتضغط بالأصابع وتشكل حسب التصميم.

الزخارف الغائرة

* هذا النوع من الزخارف عكس الزخارف البارزة، وهو ينفذ فوق المسطحات الطينية والأواني وهي في حالة رطبة، ويفضل تطبيقه فوق طينة دقيقة المسام مصفاه في مصفاة من النوع الذي يحتوي عليه ٢٥٠ ثقباً في البوصة المربعة، كما يجوز تنفيذه فوق أوان مصنوعة من طينة خشنة، وهي عبارة عن الطينة العادية، مضافاً إليها مسحوق يتميز بحبيباته الكبيرة نوعاً ما، ويؤخذ من الطوب الحراري، أو كسر الفخار، أو الرمال بعد غسلها في منخل تحت ماء جار، قد تمكننا من صنع أشكال كبيرة الحجم وسميكة.

ويستعمل في تنفيذ الزخارف الغائرة أنواع عديدة من الأدوات والعدد. والواقع أن كل نوع من العدد يعطي غوراً له شكل يختلف عن غيره، ومعظم العدد خشبية، أو من السلك (فره) ويجوز استخدام أدوات أخرى مساعدة.

تشكيلات أخرى

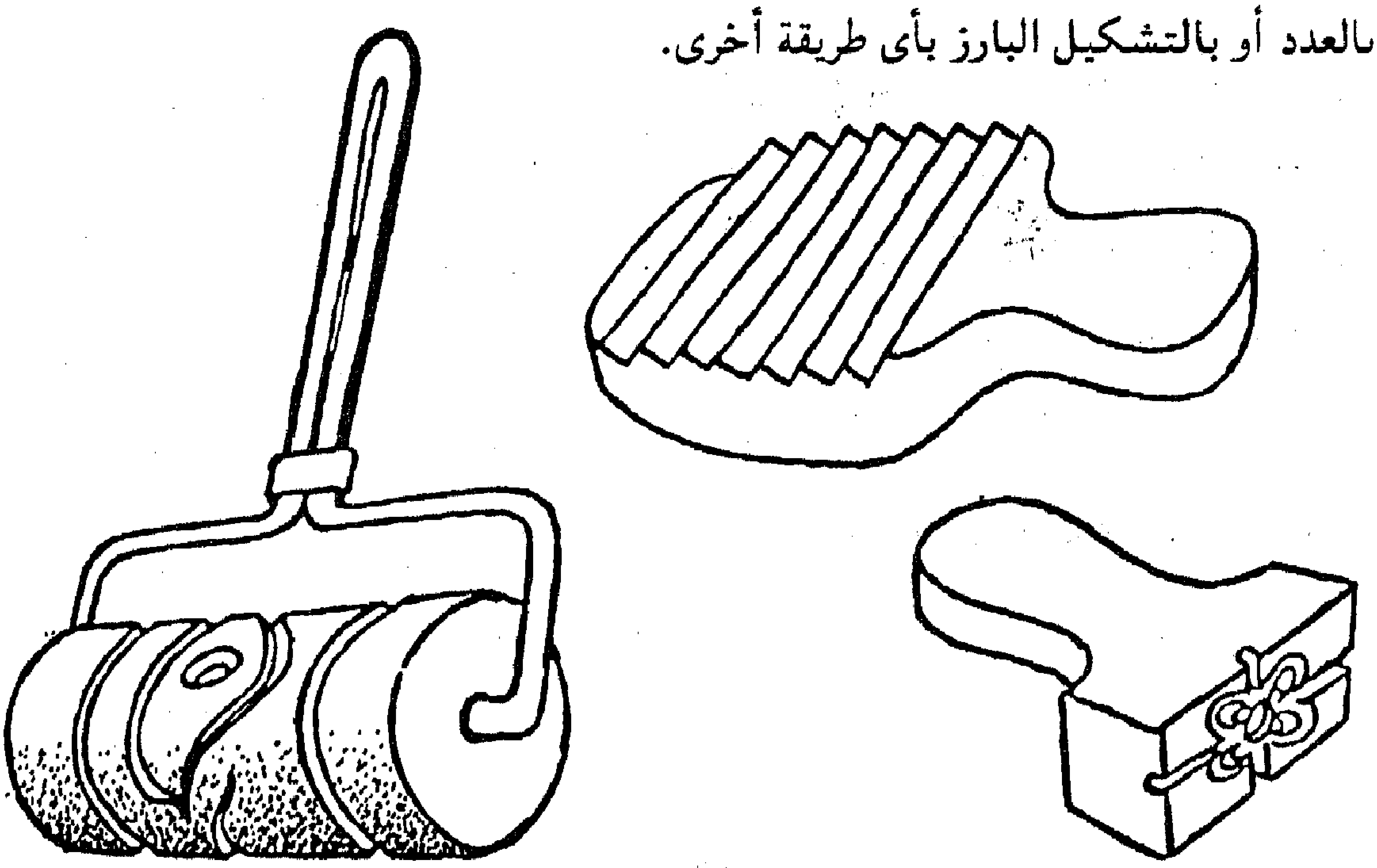
* من بين العمليات الشائعة الاستعمال في أساليب الزخرفة، عمليةتغيير التخطيط الخارجي للنماذج، بعد تمام صنعها علي الدولاب، وذلك بضغط حافتها لجعل فوهتها ذات تعرجات مختلفة الأشكال، بدلاً من الاحتفاظ بها دائرية الشكل وكذلك ضغط جوانبها في أماكن معينة، بحيث تصبح ذات سطوح مختلفة الاتجاهات، ويعتبر هذا تنويعاً في التشكيل العام للنماذج.

ومن الجائز إخراج بعض النماذج المكونة من قطعيتن أو ثلاث عن طريق اللصق عقب الانتهاء من تشكيلها على الدولاب وجردها وتتم عملية اللصق باستعمال الغراء الطيني.

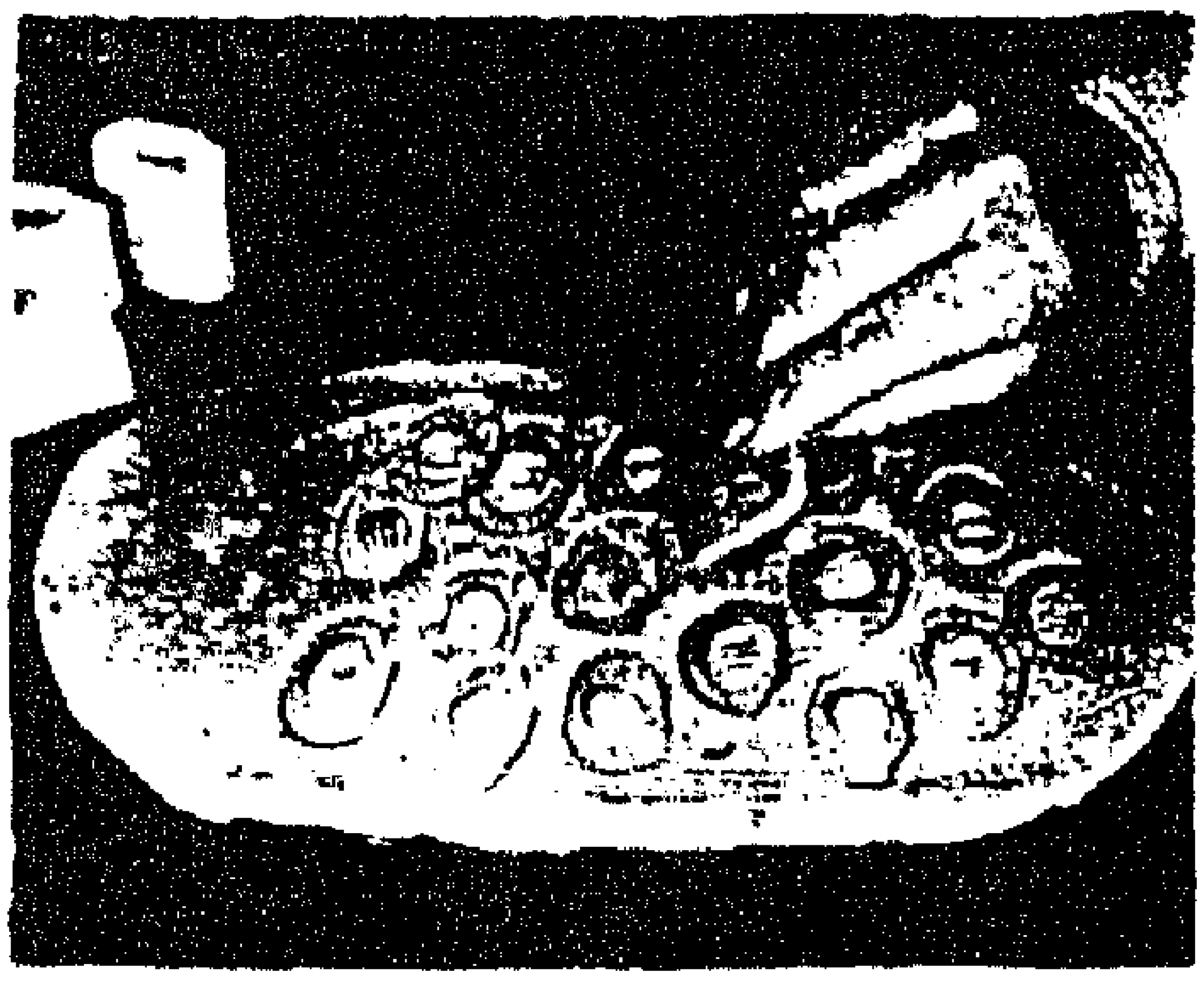
وحدات بارزة باستعمال أختام زخرفية

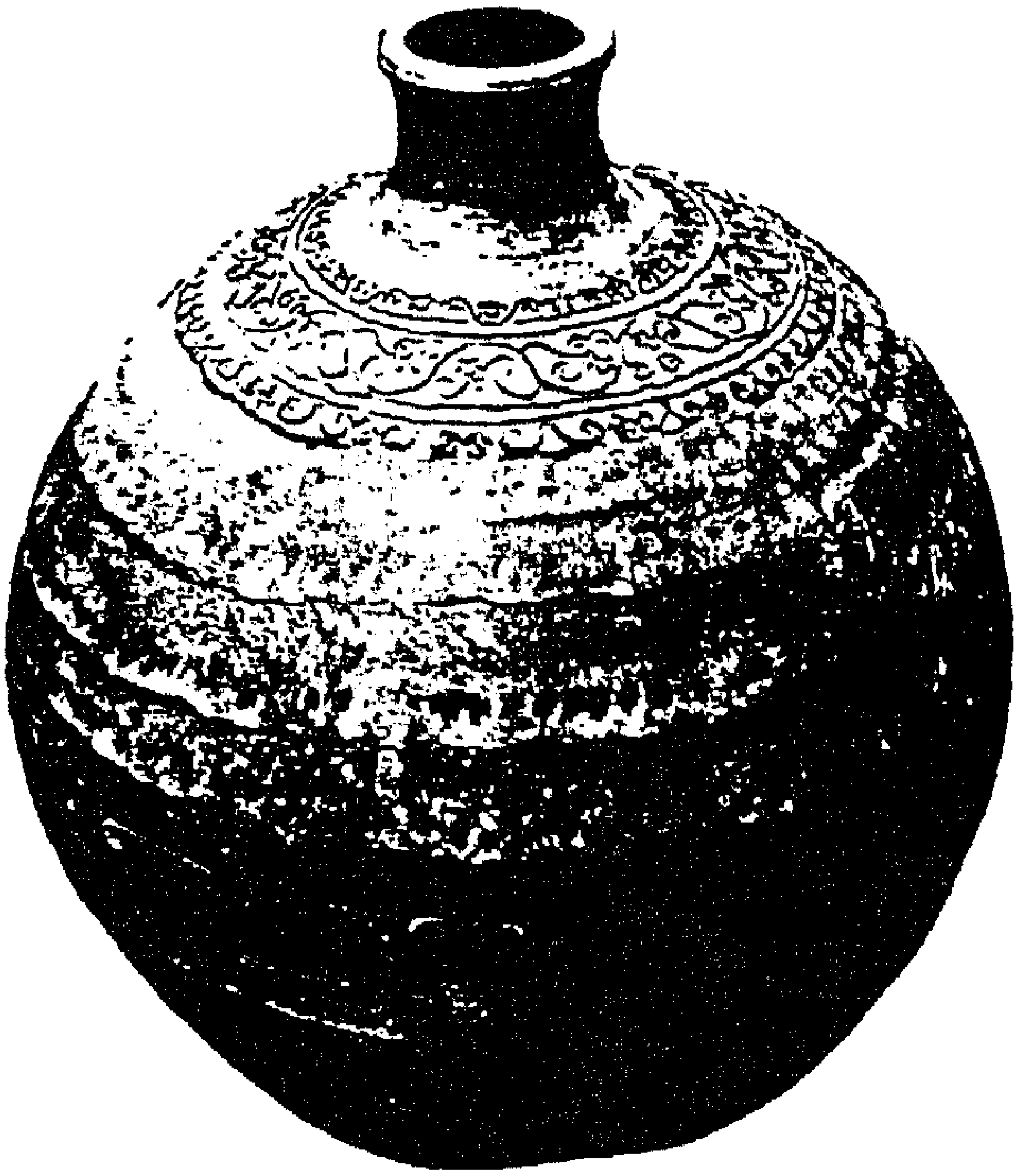
* الضاغط عبارة عن قطعة من الطين ذات شكل يشبه شكل يد المطحن الصينى المعروف بالصيدليات والمعامل.

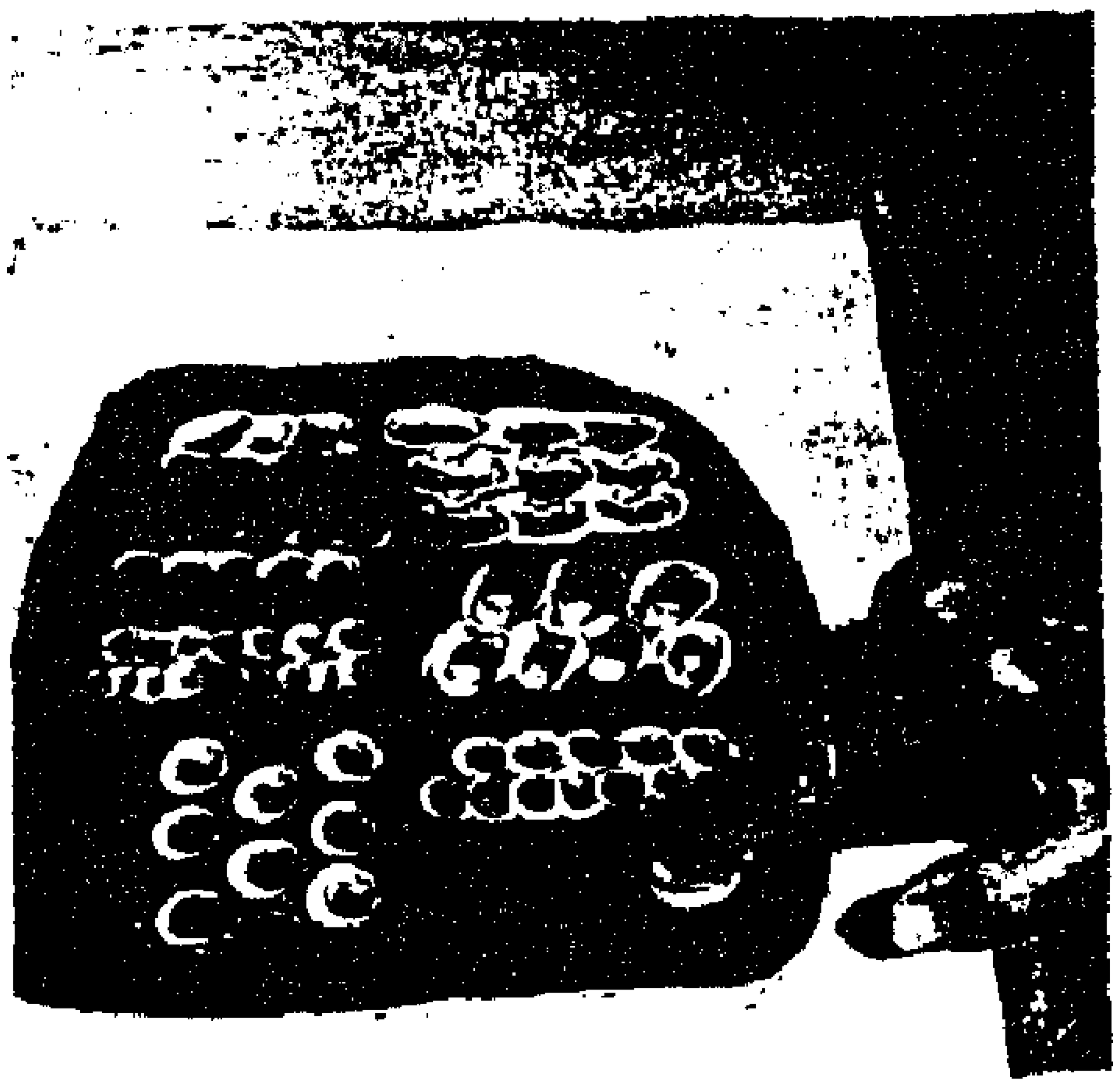
وتعد هذه القطع بصنعها يدوياً، ومن الجائز صنعها بأحجام مختلفة، ثم يحتفظ بها حتى تجف نوعاً ما، ويحفر على سطحها بعض الوحدات الزخرفية المبسطة، باستخدام نفس أنواع العدد التى تستعمل فى إتمام الزخارف الغائرة، ويجب أن تكون هذه القطع من النوع الدقيق المسام، وأجود الأنواع التي تلائم ذلك، الطينة الأسوانية المصفاه فى مصفاة من ذات ٢٥٠ ثقباً في البوصة المربعة، ثم تترك لتجف وتسوى بالفرن بعد ذلك على درجة حرارة لاتقل عن ٩٠٠ درجة مئوية وتستعمل فيما بعد ليختم بها وسط الصحون، أو على سطوح الأوانى، وهى فى حالة من الليونة تشبه ليونة المحاة، فتكون النتيجة ظهور الوحدات الزخرفية بارزة فوق الأوانى، وتمتاز هذه الطريقة بأنها تعطى تشكيل دقيق، تظهر فيه الوحدات بارزة محددة تحديداً واضحاً، مهما بلغت الوحدات من صغر الحجم، يتعذر تكوينها بالعدد أو بالتشكيل البارز بأى طريقة أخرى.



نماذج لبعض أختام زخرفية







التشكيل بالأختام

المقابض والقطع الإضافية

* تعتبر هذه الطريقة من بين الطرق والأساليب الزخرفية التى تساعد علي التنويع فى الأشكال، وتتم عملية القطع والتفريغ ، وهى غالباً حالة طينية رطبة.

تلصق المقابض أو القطع الإضافية، أياً كان نوعها فوق الأشكال، وهى فى حالة رطبة باستعمال الغراء الطيني، وبنفس الطريقة المتبعة فى لصق الزخارف البارزة، ولاشك أن كثيراً من الأشكال يظل ناقصاً إلى أن تتممه المقابض الكبيرة أو الصغيرة تبعاً للاحتياجات الفنية المناسبة.

وللمقابض أشكال وأنواع، فمنها مايصنع بطريقة سحب الطينة، ومنها مايشكل ثم يلصق منفرداً، ومنها مايكون ذا شكل مقتبس من الحيوان أو الطيور أو النبات أو ماشابه ذلك، ويلاحظ أن تكون طينة المقابض من نفس نوع طينة الآنية، حتى تتفق معها فى قابليتها للحرارة والانكماش ومايتبع ذلك من دقائق الأمور الفنية والصناعية.

التماثيل وطرق إخراجها

* وهناك وسائل عديدة لإخراج التماثيل الفخار ولكل نوع أساليبه، وقد يفضل البعض أن يشكل النموذج يدوياً (قطعة واحدة)، بدلاً من إعداد قالب جصى، لإخراج نسخ عديدة، على أن يراعى أثناء اشتغاله بالقالب أن يضغط الطينة مع بعضها وتوحيد سمكها والعمل على تلافى الجيوب الهوائية التى يتسبب عنها كسر التمثال وتهشيمه أثناء عملية النضج.

أما فى حالة تشكيل نموذج التمثال كتلة واحدة، يراعى بعد إتمامه، يجرى تقطيعه إلى جزئين أو أكثر، ويتوقف ذلك على شكل التمثال، ثم يفرغ كل جزء

على حده من لداخل، ثم يعاد لصق هذه الأجزاء بعضها مع البعض الآخر باستعمال الغراء الطينى.

وهناك نوع آخر من التماثيل يشكل بدون تفريغ، إلا أنه يصنع من طينة محملة بالمادة الخشنة السابق ذكرها (الجروج)، وتوفر هذه المادة الخشنة بالطينة يجعلها مسامية الجسم، وبذا يسهل جفافها داخلياً ويتيسر للهواء تخللها فتجف كلها بنسبة واحدة، مما يجعلها لاتصبح عرضة للكسر أثناء النضج، هذا إلى جانب الطرق الكثيرة الأخرى لإخراج التماثيل، ومن بينها استعمال القالب الجصى وضغط الطينة بداخله، ثم تركها بداخله بعض الوقت إلى أن تنكمش نوعاً ما، فيمكننا إخراجها بسهولة.

الزخرفة بالطينات السائلة

الطينات السائلة أو مايسمي بالبطانات، وهى عبارة عن الطينة محلولة بالماء بدرجة معينة من ا لسيولة، وبطبيعة الحال تختلف درجات السيولة بعضها عن البعض، وذلك تبعاً لنوع الطينة التي يقصد استعمالها كبطانة فوق النماذج الطينية (أي قبل جفافها أو تسويتها).

والغرض الأول من استخدام البطانة فوق النماذج، هو تغطية لون الطينة والاستفادة بدرجة لونية أخرى، والغرض الثانى هو تطبيق الزخارف بأساليبها المختلفة.

وعند تحليل الطينة بالماء لتصبح بطانة يجب أن تكون متحدة ومترابطة مع الطينة المصنوع منها النموذج، أى تكون من نفس الطينات التي تنكمش بها طينة النموذج الطينى، كما يجب أن تكون من الطينات التى تتحمل التعريض لنفس

درجة الحرارة. أو تكون ملونة بلون يتباين تماماً مع لون الطينة.

ورغم أننا نشدد فى ضرورة اتحاد البطانة وطينة النموذج إلا أن اختلافاً بسيطاً فى نوعيهما قد لايؤدى إلى فشل العملية، وقد نضطر فى كثير من الأحيان إلى استخدامها، مع علمنا بوجود فارق بينهما، وعلي أى حال قد يتطلب الأمر إجراء بعض التجارب.

الترخيـــــم

* بعد صنع الآنية على الدولاب، وجرد القاعدة، تغطى بنوع من ا لبطانة تغطية كاملة، ثم يرش علي بعض سطوحها لون آخر من البطانة، بحيث تكون أغمق، أو أفتح، فإذا كان المقصود الحصول على ترخيم معرق بلونين فقط يكتفى بهذا النوع الثانى، أما إذا كان الغرض الحصول على ترخيم تظهر فيه ألوان ثلاثة، فيرش لون ثالث، ونبدأ بتحريك الآنية فى اتجاهات مختلفة، يؤدى ذلك إلي اختلاط ألوان البطانات مع بعضهاوبجعلها تأخذ اتجاهات وأشكال غير منتظمة، تشبه فى تكوينها تجازيع الرخام، يمكننا التحكم فى سير اتجاه هذه الشعب إلى حد ما، وذلك عن طريق اتجاه التحريك الذى نقوم به ثم تترك الآنية لتجف، ثم عملية النضج الأولى وتطلى بالطلاء الزجاجى الشفاف، ويعاد تسويتها للمرة الثانية فتظهر كما لو كانت مصنوعة من الرخام المعرق بمختلف الألوان.

الرسم بالفرشاة

* تغطى الآنية بلون واحد من البطانة، وبعد ساعة من ا لزمن تقريباً، أى قبل جفاف البطانة، نرسم بالفرشاة تصميماً زخرفياً باستعمال بطانة أخرى من لون آخر أغمق أو أفتح، هكذا مع ملاحظة جعل البطانة التي يرسم بها متماسكة نوعاً ما،

كما يمكن إيضاح الرسم بوضع طبقة من البطانة، ثم الإعادة عليها بطبقة أخرى، وبطبيعة الحال يمكن استعمال أكثر من لون واحد، وبعد إتمام الرسم يترك ليجف، ثم تسوى النماذج كالمعتاد (الحريق الأول للفخار)، ثم يغطى بالطلاء الزجاجى الشفاف، ويعاد تسويتها (الحريق الثانى).

استعمال القرطاس

* تستعمل نفس طريقة وزخرفة الفطائر والحلويات، وذلك بعمل زخارف ورسوم بالحلوى البارزة باستعمال القرطاس أو ضاغط خاص، ونتبع نفس الطريقة فى زخرفة الأوانى باستعمال البطانات فوق الأوانى، إلا أنها تحتاج إلى تدريب كافٍ وسرعة فائقة فى تأديتها.

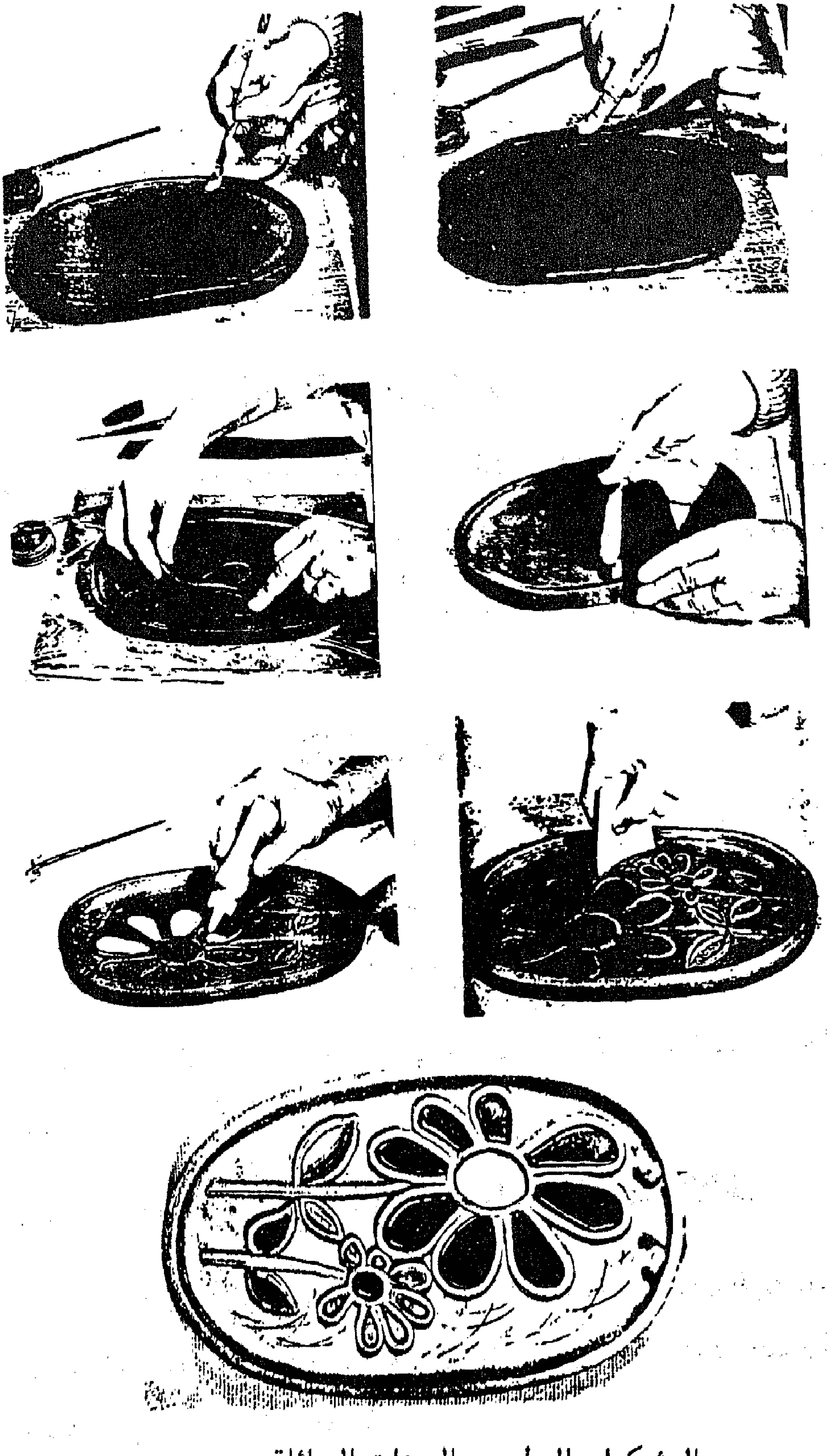
الكشـــط

* بعد صنع الآنية وجردها، تغطى بالبطانة بصبها عليها، أو غمسها أو بطريقة الرش ثم تترك لتجف، ويرسم عليها التصميم بالورق الشفاف، أو بالقلم الرصاص، ثم تكشط الزخرفة من الأرضيات، أو من الفروع، حسب الرغبة.

وتترك النماذج لتجف تماما، حيث يتم حرقها بعد ذلك وتغطيتها بالطلاء اللازم لتسويته.

اشتراك الطرق المختلفة بعضها مع البعض الآخر

* ومن الجائز عند استخدام البطانات للأغراض الزخرفية، اشتراك طريقتين أو أكثر من الطرق السابقة فى زخرفة آنية واحدة، ولاشك أن تأدية ذلك يحتاج إلى تنسيق للعمليات، وتتطلب عناية خاصة.



التشكيل بالتطعيم والعينات السائلة

وبالنسبة لزخرفة النماذج الخزفية، فهناك العديد من الأساليب الفنية مثل :-

* تغطية سطح النموذج بمعلق من طين ناعم أو عجينة (البطانات) ويمكن دهان بعض المساحات بعجائن ملونة تتكون بدورها من طينات طبيعية، أو تلون بإضافة بعض الأصباغ.

* الطلاء الزجاجي ويتكون من قاعدة رصاصية أو قلوية مع كل من المادة الصاهرة والمادة الرابطة، وعندما يطبق على السطح الفخارى بطريقة صحيحة فإنه يكون طبقة زجاجية غير منفذة للماء أو السوائل.

أما إذا لم يطبق بطريقته الصحيحة ففى هذه الحالة ستتخلله شبكة من الفتحات والتشققات وقد ينفصل الطلاء عن الجسم، وتستخدم بعض الأكاسيد المعدنية بهدف تلوين الطلاء الزجاجي وخصوصاً خامات النحاس (اللون الأخضر)، وخامات المنجنيز (اللون البنفسجي)، وخامات الكوبلت (اللون الأزرق)، وخامات الأنتيمون (اللون الأصفر). بينما يتسبب وجود أكسد القصدير فى جعل الطلاء الزجاجى أبيض معتماً. وتعتمد درجة الحرارة على نوعية الطينات والخامات المكونة للجسم.

الطلاءات الشفافة والمعتمة

* تستعمل الطلاءات الزجاجية الشفافة فوق النماذج المزخرفة بإحدى الوسائل السابق شرحها. أما الطلاءات الملونة فتستعمل غالباً فى تغطية النماذج المزخرفة بالحفر الغائر أو البارز، أو الأخرى المفرغة، أو ذات الالتواءات والانبعاجات، وما إلى ذلك من الأنواع التى ليس لها صلة باستعمال البطانات كوسيلة من وسائل تطبيق الزخارف بأساليب (الكشط، والقرطاس، واستعمال الفرشاة ... الخ).

على أنه من الممكن استخدام الطلاءات الملونة تلويناً ضعيفاً فوق النماذج المزخرفة بالبطانات، بإضافة كميات قليلة من الأكاسيد إلى الطلاءات الشفافة.

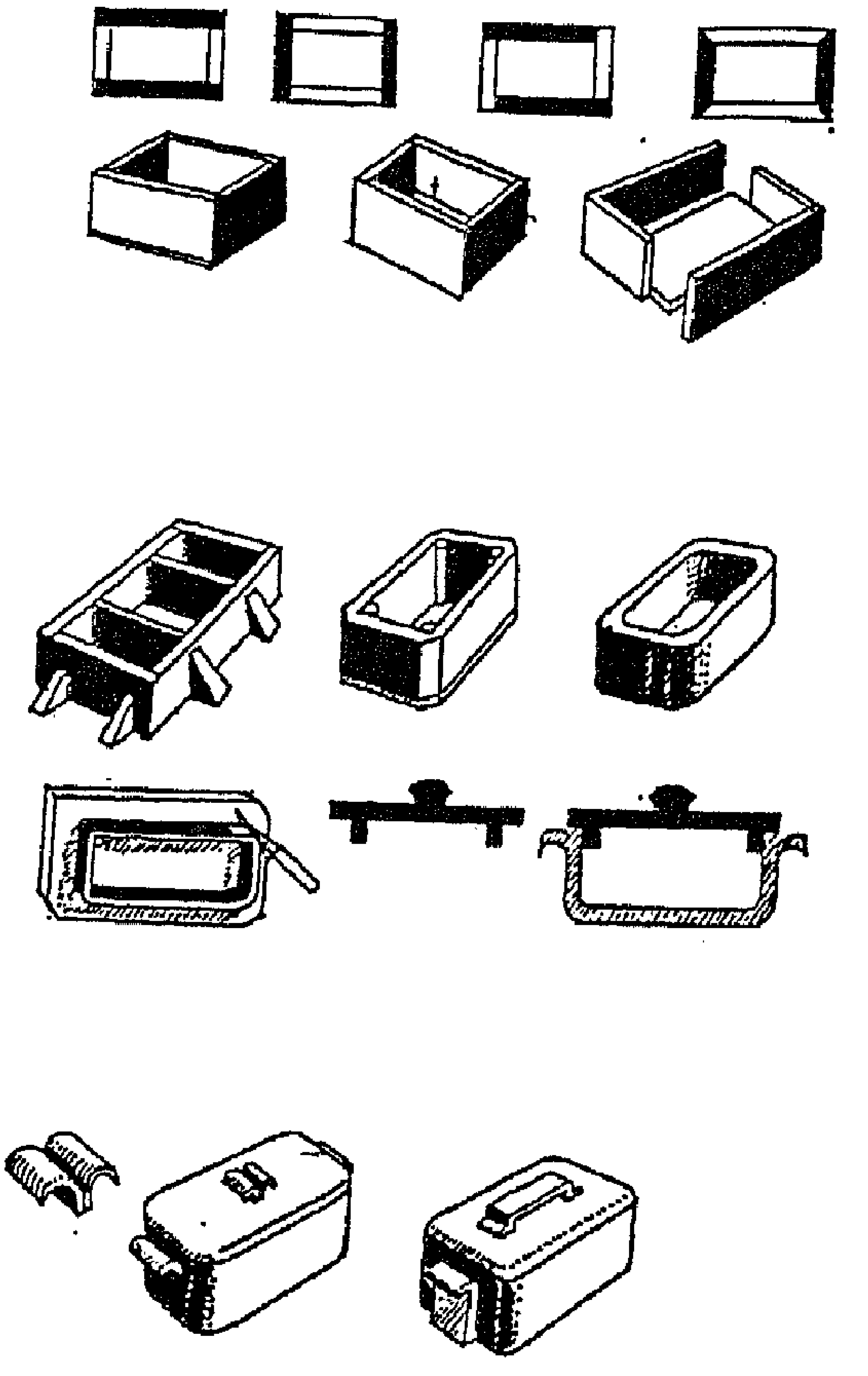
* ويلاحظ أن زيادة كمية الأكسيد تسبب عتامة فى الطلاء، فتختفى تحته الزخارف، وتختلط الطلاءات بأنواعها من مواد ومركبات معينة، أهمها : أكسيد الرصاص الأحمر، وأكسيد الرصاص الأبيض، البوراكس، كربونات الصوديوم والبوتاسيوم، مسحوق الزلط المكلس (السيليكا) مسحوق الطينة البيضاء (كاولين) ، مسحوق الكوارتز المكلس، (كربونات الكلسيوم)، مسحوق الفلسبار، أكسيد النحاس، أكسيد الكوبلت، أكسيد الحديد، أكسيد المنجنيز، أكسيد الكروم، أكسيد الزنك، أكسيد القصدير، أكسيد اليورانيوم، أكسيد الأنتيمون ....الخ.

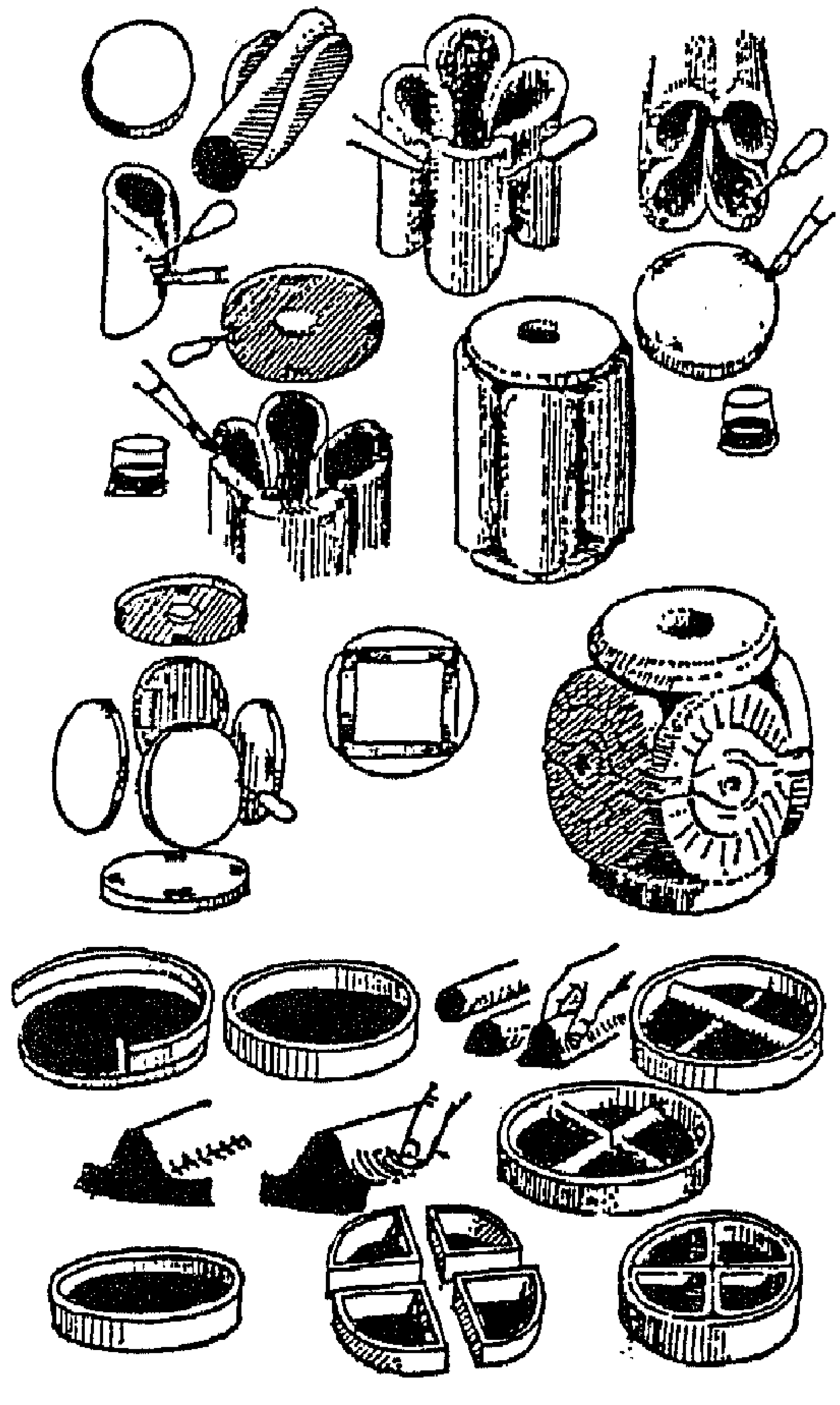
* ولكل من المواد المذكورة خواص وتأثيرات معينة فى تراكيب الطلاءات المختلفة ويحتاج الأمر إلى شرحاً دقيقاً، غير أننا نذكر أن الطلاء الزجاجى قد يتركب من قاعدة رصاصية مثل أكسيد الرصاص أو قاعدة قلوية مثل (البوراكس) مضافاً إليه مادة خشنة مثل : (الكوارتز، أو مسحوق الزلط)، ومادة رابطة مثل (الكولين، أو الطينة البيضاء)، ومادة ملونة مثل (أكسيد النحاس، أو المنجنيز، أو الحديد، والأكاسيد المعدنية الأخرى) ومادة معتمة مثل (أكسيد القصدير أو الزركون) وتتوقف درجة الحرارة على مقدار مابه من نسب مكوناته، وكذلك يتوقف لونه على مقدار مايه من مواد ملونة، ومدى تأثيرها كمادة ملونة.

* ويتوقف نجاح الطلاء أيضاً كمادة لامعة براقة أو شفافة أو عتمة على صحة العمليات التى تتبع فى تجهيز التراكيب والعناية بسحق الخامات ودقة وزنها

وتصفيتها وضبط مزجها، وكذا على مقدار سمك التغطية به فوق الآنية.

* هذا إلى جانب مايتبع من طرق صحيحة فى التسوية من سرعة أو بطء الفرن، ومايتبع ذلك من نوعية الوقود والذى يغذى بها الفرن، سواء كانت الأوانى معرضة للهب مباشر، أو محفوظة بداخل علب تكتسب حرارة التغذية بالوقود فقط ...الخ.



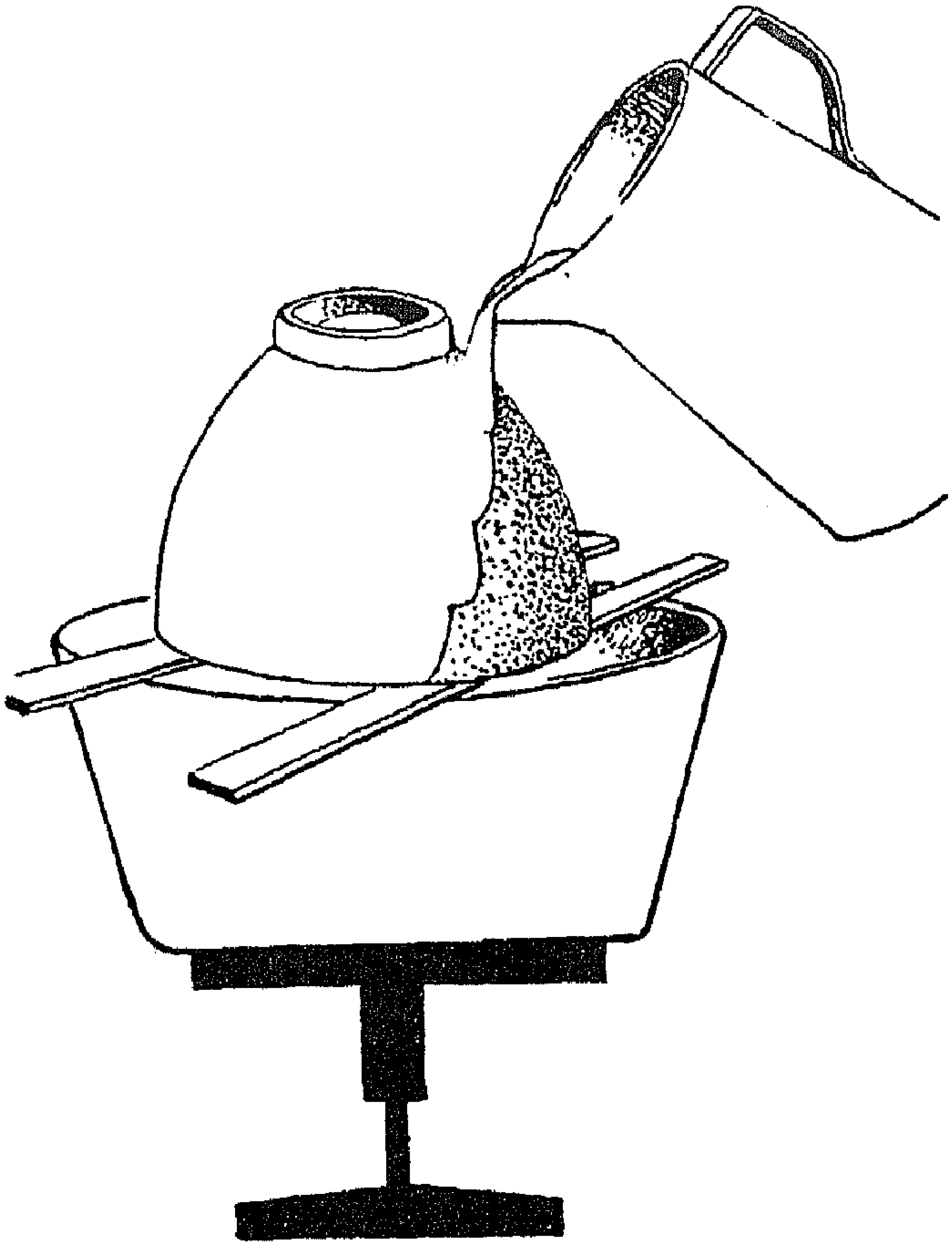


التشكيل الزخرفى

الزخرفة فوق الفخار

* الفخار الذى تناسبه الزخرفة بالألوان، هو الفخار الأبيض اللون أو الفاتح، إذ أن غير ذلك من الأنواع الغامقة لاتساعد على إظهارالألوان بالشكل المقبول، بل يظهر معظمها معتمة، ولذا يجب الاهتمام للحصول على طينة بيضاء، سواء كانت طبيعية أو بتجهيزها بالمزج، وتسوى الأوانى المصنوعة من الطينة البيضاء، أو الفاتحة، كما ذكرنا على درجة حرارة محددة لتكتسب صلابة كافية، وتصبح قليلة الامتصاص للسوائل، وبطبيعة الحال تتحدد درجة الحرارة بنوع الطينة ومابها من عناصر، فبعضها يسوى على درجة ٧٠٠° درجة مئوية والبعض الآخر على ٨٠٠°، أو ٩٠٠° أو ١٠٠٠° درجة ضوئية وقد تزيد طبقاً لمواصفات ومكونات الطينة ودرجة تحملها للحرارة.

* وبعد إعداد الآنية وتسويتها علي الدرجة المناسبة،(الفخار) نبدأ بتطبيق الطلاء الزجاجى والزخرفة باستعمال ألوان خاصة من الأصباغ والأكاسيد المعدنية، وهى على هيئة مسحوق ناعم يخلط ويسحق بالماء مع قطرات من سائل الصمغ العربى النقى ويستخدم الألوان بعد سحقها جيداً فى تطبيق الزخارف، مع ملاحظة إمكانية استعماله بدرجات متفاوتة من السيولة، ثم تحفظ النماذج بداخل دولاب، حتى لاتكون عرضة للأتربة أو للكشط، ثم يرش عليها طبقة من الطلاء الزجاجى الشفاف بمسدس الرش، ويفضل أن يكون خزان المسدس من أعلي، أو بطريقة السكب أو التغطيس، ثم ترص بداخل الفرن الخاص، ويحكم إغلاقه استعداداً لبدء عملية النضج.



طريقة تزجيج الأوانى الكبيرة بطريقة السكب التي يصعب مسكها باليد

يجب إجراء عملية تنظيف الآنية من الأتربة ثم مسحها أو تغطيسها بالماء النقى قبل سكب الطلاء. ويفضل ترجيج الآنية من الداخل أولاً ثم توضع على الرول (قاعدة دائرية) وتلف ببطء حتى يغطى سطح الآنية الخارجى كله بالطلاء الزجاجى

الزخرفة

الزخرفة فوق الطلاء النيىء :

هناك طريقة أخرى لتنفيذ الزخارف فوق الأوانى، وهى تناسب استعمال الطينات الحمراء، أو الغير بيضاء، أى لايشترط تنفيذها على طينات بيضاء.

بعد صنع الأوانى ثم تسويتها (الحريق الأول) . يرش عليها، أو تغمر فى طلاء

زجاجي معتم أبيض (قصديرى)، يتضمن تركيبه أكسيد القصدير بنسبة تتراوح بين ٧ إلى ٢٠٪ وهذا مايمنع شفافيته، ويجعل منه طلاء أبيض معتم يغطى ماتحته من ألوان أخرى من الطينات المستعملة فى صنع الأوانى، نوعيته ويختلف عن الطلاء الشفاف الذى يكشف ماتحته.

وبعد التغطية بالطلاء المذكور ترص النماذج بداخل الفرن، وتسوى نصف تسوية، أى على درجة حرارة من ٥٠٠-٦٥٠م درجة مئوية، وهذه التسوية عبارة عن تجفيف للطلاء كما تكسبه بعض الصلابة فوق الآنية، وبعد إخراجه من الفرن يرسم فوقه بنوع خاص من الألوان وفى بعض الأحيان يمكن تطبيق الزخارف فوق الطلاء النيىء مباشرة بالفرشاة المتنوعة المقاسات.

بعد إتمام الرسم بالألوان المذكورة التي تجهز بنفس طريقة الألوان الخاصة بالرسم على الفخار الأبيض، تسوى القطع علي درجة حرارة تتراوح بين ٩٠٠ درجة مئوية، ١١٠٠ درجة مئوية ويفضل تسويتها بداخل صندوق الفرن.

الزخرفة فوق الطلاء بعد تسويته تسوية كاملة

بعد طلاء النموذج الخزفى أياً كان نوعه عتماً أو شفافاً، أو ملوناً بأى لون لامع أو غير لامع والذى تم نضجه كالمعتاد، تزخرف فوق الطلاء الكامل التسوية بنوع من الألوان عرف باسم (Over Glaze) أو ألوان فوق الطلاء المسوى وهى ألوان دهنية نسبة إلى أنها تخلط بالشحم الأبيض وزيت الترينتين، وهى تختلف عن الأنواع السابق التحدث عنها التى تخلط بالماء والصمغ العربى، كما أن استخدام هذا النوع لايختلف كثيراً عن أسلوب استخدام الألوان الزيتية ولذا نسميها سطحية.

ويتميز هذا النوع بأنه يمكننا من الحصول على الألوان خاصة من ناحية قوتها ورهائها (الأحمر الزاهي. والأصفر الليموني، وتظهر هذه الألوان فوق الطلاءات القاتمة مثل اللون الأسود والأزرق الغامق والبني، وتستخدم لاستكمال تلوين وزخرفة الأواني بأنواع الألوان الأخرى.

ويشترط في الطلاء الذي يزخرف فوقه بهذا النوع من الألوان أن يكون قد سوى من قبل علي درجة حرارة لاتقل عن ٩٦٠ درجة مئوية، حيث أنها تسوى علي درجة حرارة بين ٦٠٠-٧٠٠م درجة مئوية، وعلى أى حال فإن درجة الحرارة اللازمة لتسويتها معروفة، وذلك تبعاً لعناصرها التكنولوجية والبحوث التجريبية.

الطينات السائلة التى تستعمل للصب

* تجهز الطينات السائلة من الطينات والمواد المختلفة حسب نوعية المنتج الخزفى وارتباطه بالخواص اللازمة لعمليات الصب بالقوالب الجصية، يراعى فيها اللون المقبول بعد عملية النضج ومدى تحمله لدرجات الحرارة وقابليته للطلاء الزجاجى.

يتم إعداد طينات الصب السائلة إلى حالة سيولة تشبه قوام عسل النحل وتصفى بمصفاة دقيقة (٢٠٠ ثقب فى البوصة المربعة).

(طينات نقية مضاف إليها قليل من الكربونات والسليكات) فإضافة سليكات الصوديوم مع خليط الطين بنسبة معينة لاتزيد عن ٣ر٠٪ تساعد علي انفصال الجسم الطينى من القالب بسرعة.

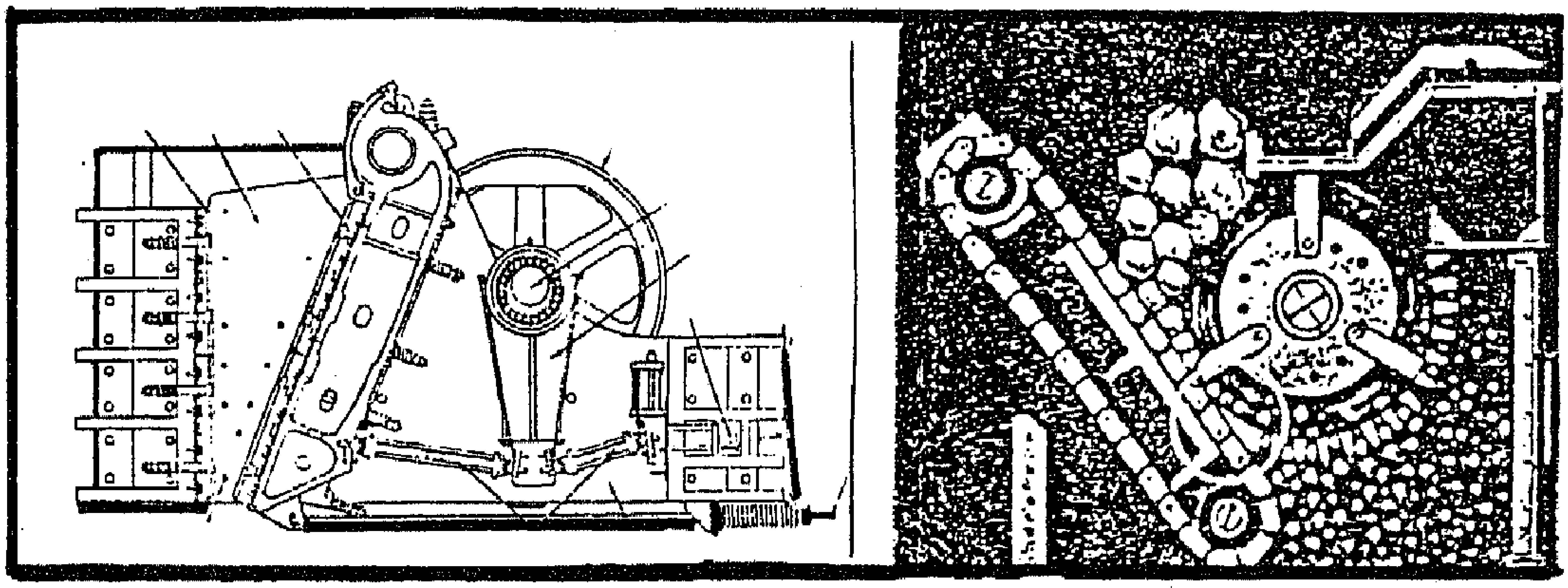
* وتتكون طينة الصب من الطينات النقية البيضاء أو الكاولين وهى محملة بنسبة من سليكات الألومنيوم والتى تكتسب صفة الصلابة وقد تتحول إلى حالة التزجيج فى درجات الحرارة العالية، وقد يضاف أيضاً إلى مكونات الطينة السائلة مسحوق الفلسبار (مادة مساعدة للصهر) ويراعى إضافته بدقة حيث أنه من العوامل الهامة لتحديد درجة الحرارة (والفلسبار يحتوى على نسب مختلفة من الصودا والبوتاس وهما عاملان قويان للصهر).

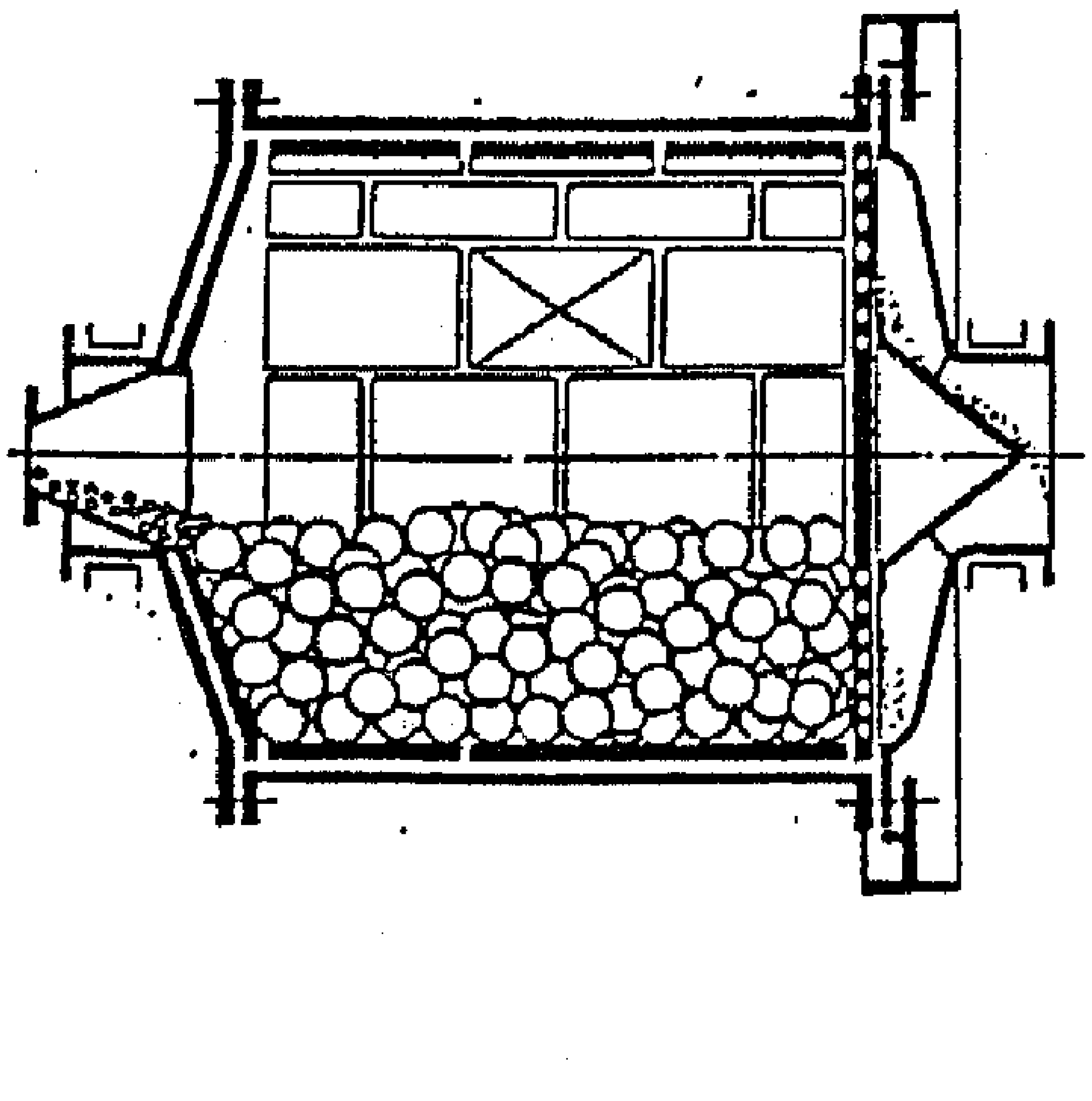
** ودرجة نعومة المكونات أو خشونتها لها أثر كبير فى صلاحية السائل الطينى.

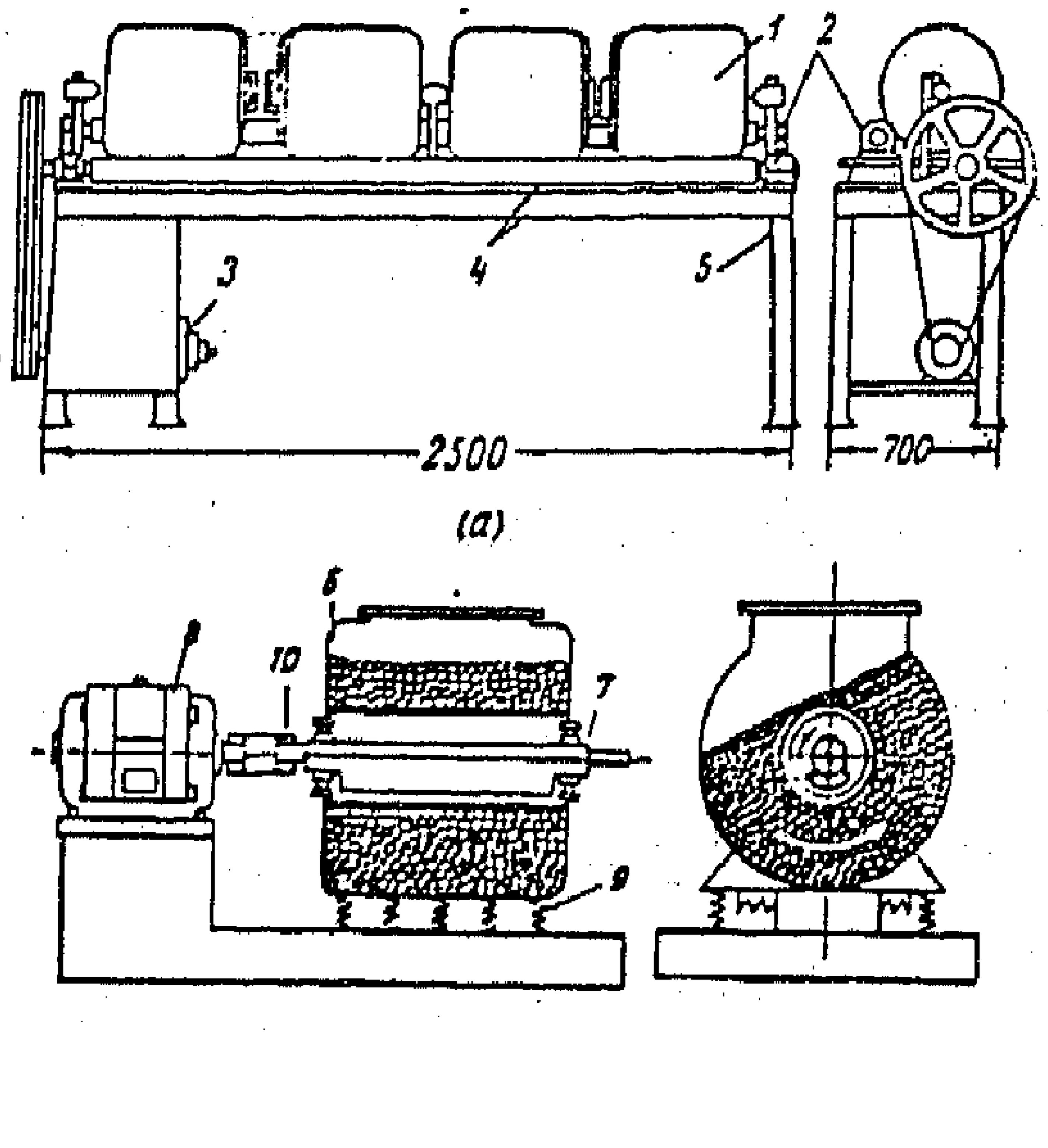
** ينقع الخليط الطينى فى المياه مدة كافية قبل استعماله فى الصب لإتمام عملية الامتزاج الكاملة وتشبع الذرات بالمياه للحصول على السائل الطينى للصب دون شوائب أو رواسب وتحديد درجة كثافته والتخلص من من فقاقيع الهواء

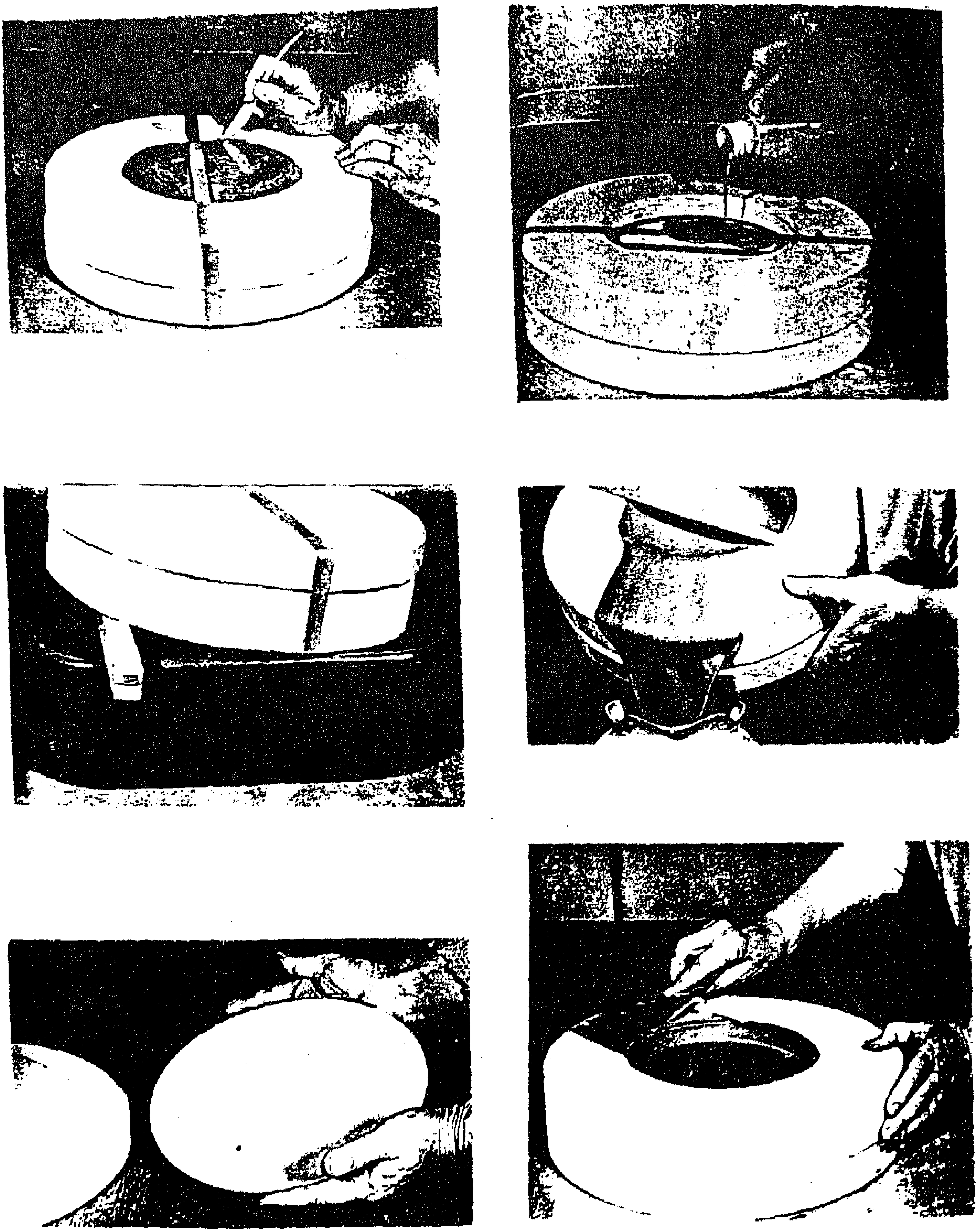
قبل الصب ويمكن معرفة درجة الانكماش عن طريق انفصال الجسم الطينى من القالب/ الجفاف/ الحريق الأول، وتنتهى بالحريق الثانى بالطلاء الزجاجى.

* والطينات السائلة تتعرض إلى نسبة من الانكماش مرتفعة عن النماذج الطينية المتماسكة بالتشكيل على الدولاب أو الضغط أو البناء ويجب مراعاة ذلك خاصة فى النماذج الخزفية الاستعمالية.









التشكيل بالصب

قوالب الصب

* تشكل قوالب صب الطينات السائلة من أجود أنواع الجص. ويراعى نسبة الانكماش على النموذج قبل بناء القالب وتتطلب عناية خاصة عند صب القوالب الجصية فنسبة الماء وطريقة الخلط من العوامل الأساسية لصلاحية القالب .

يعد النموذج الجصى المراد تصنيع القالب له بإحدى طرق التشكيل (يدوى/المخرطة/الدولاب) طبقاً للنظم والأساليب المناسبة.

* يشكل القالب الخاص بالنموذج وتتعدد قطع هذا القالب أو تقل تبعاً لكثرة أو قلة الأضلاع والزوايا والمنحنيات أو نتوء أو انخفاض المستويات على السطح.

ويراعى سهولة استعمال الصب وإخراج النموذج على أن يكون سمك القالب يتناسب مع الحجم وكافياً لامتصاص المياه من الطينة السائلة وفى فترة زمنية مناسبة.

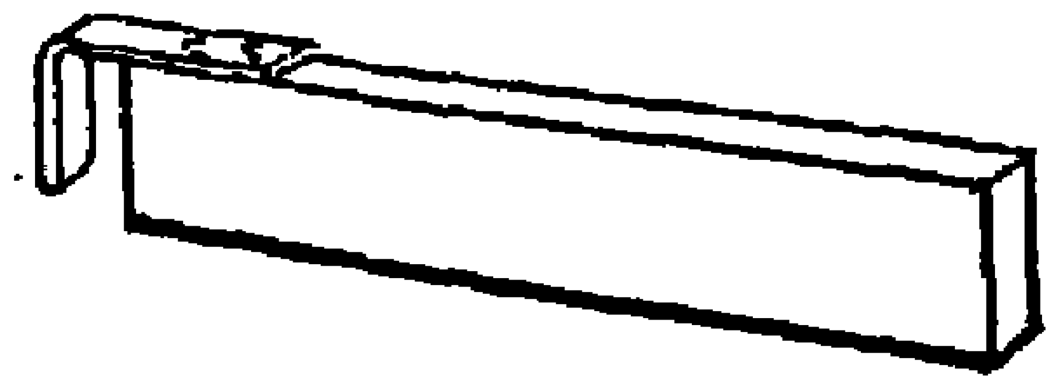
* تترك القوالب الجصية لتجف تماماً قبل استخدامها ، لأن استخدامها وهى رطبة لايساعد على إخراج النماذج ، ويكون التجفيف بطريقة طبيعية والحرارة الزائدة تعرضه للتحلل وتفقده خاصية نسبة الرطوبة اللازمة للاستعمال.

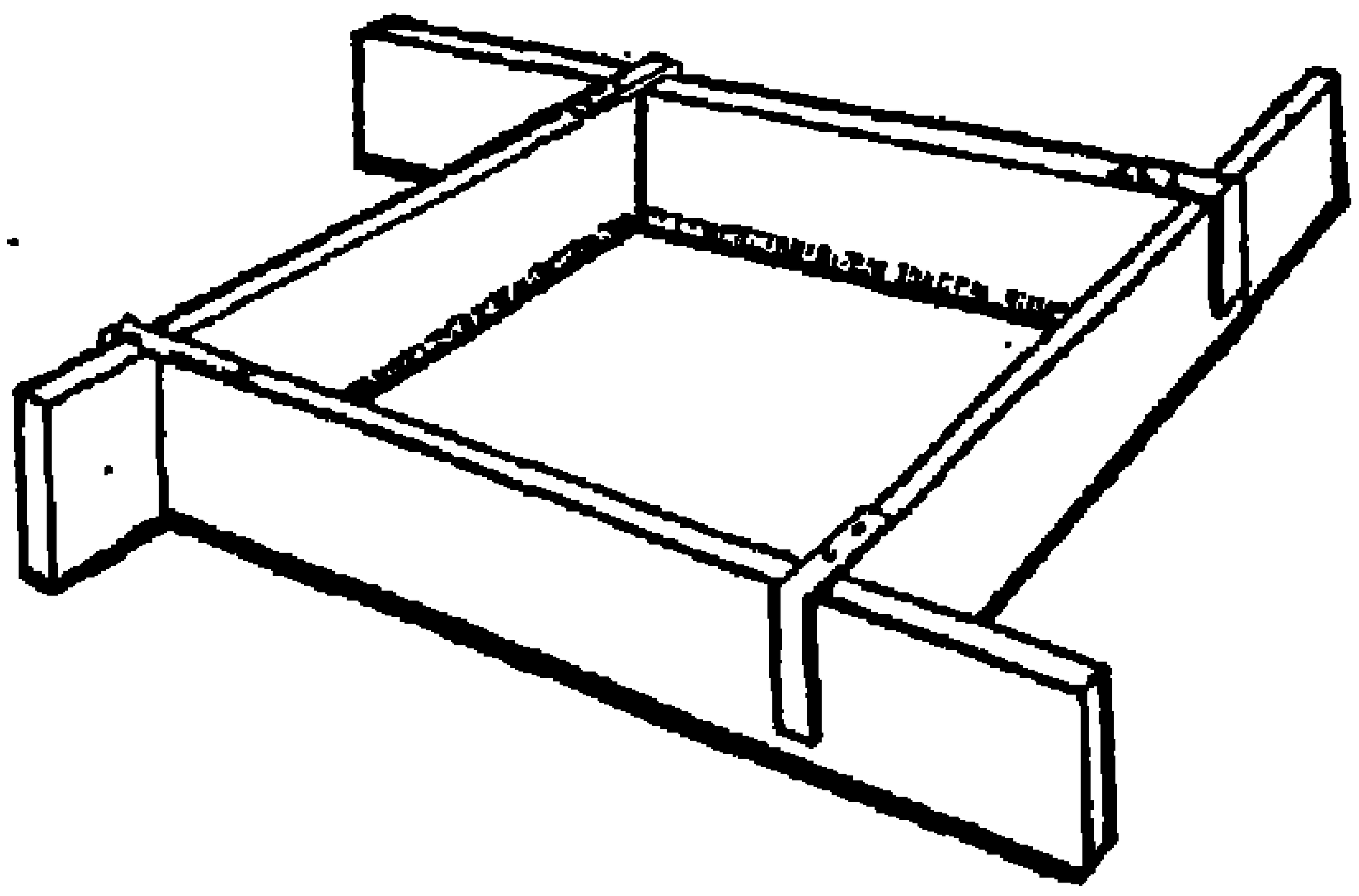
* ولما كانت الطينات السائلة محملة دائماً بالمياه وإخراج النماذج الطينية من القوالب يتسبب عنه تسرب المياه من السائل الطينى إلى جسم القالب، وتكرار عملية الصب يؤدى فى النهاية إلى عدم صلاحيته.

* وللمحافظة على القوالب أطول مدة ممكنة - فيجب تجفيفها بعدالاستعمال فى كل مرة، وفى حالة العمل المتواصل تجرى تدفئة صناعية للقوالب بعد كل

عملية حتى تكون قابلة للامتصاص مباشرة عند صب السائل.

وتستعمل أحياناً بودرة التلك لتجفيف القالب كما أن سمك القالب ونوع الجص ونوعية السائل الطينى، والخامات كلها عوامل رئيسية لإخراج النموذج بطريقة الصب.





قالب متحرك لتجميع الإطار علي سطح ناعم وثابت يستخدم فى حجز الجوانب حول النموذج المراد تصنيع قالب بعد تثبيت الفواصل بالطين ودهان القاعدة بمحلول عازل قبل صب الجبس

عمليات فنية

* العمليات الفنية فى تشكيل الخزف وطرق تطبيقها من العوامل الأساسية لنجاح النموذج، واختيار مايلائم صلاحية الخامات وتوافقها مع الشكل الجمالى والأغراض الاستعمالية.

التخطيط الخارجى :

* والتخطيط الخارجى للنموذج الخزفى له أهمية فى الشكل الجمالى والفنى وأن القواعد العامة لتكوين الشكل الخزفى تعتبر أساساً لتوفر التوازن والانسجام وغيرها من القيم الجمالية.

ولما كانت الطينات لها دور هام فى فن الخزف وتفرض علينا خطوطاً معينة لكل نوع فى التركيب والخواص.

ونتيجة لذلك تنوعت النماذج من حيث أشكالها وأحجامها وسمكها وزخارفها وطلاءها وطريقة إخراجها.

والطينات الحمراء ذات الملمس الخشن تختلف فى شكلها عن ا لطينات السائلة دقيقة المسام، كذلك الطينات التي تتميز بخاصية الإذابة تختلف عن غيرها قليل أو عديم هذه الخاصية مما يتطلب الدقة فى اختيار الخطوط والأشكال الخارجية.

الأجزاء المكملة :

* يمكن إضافة أجزاء إضافية للغرض الجمالى أو الاستعمالى، ويجب أن تتوفر النسب الجمالية وحسن اختيار موضع الإضافة مع مراعاة تناسقها مع شكل النموذج الخزفى.

كم ايمكن إضافة بعض الملامس أو الضغط على السطح فى بعض الأماكن لإظهار بعض القيم الجمالية.

التطعيـــم :

* يمكن تطعيم طينة فى أخرى وذلك كما يلى :-

يتم حفر سطح النموذج أو الآنية وهى فى حالة لينة. نقوم بتحضير طينة من لون آخر ونضعها فى موضع الحفر بطريقة الضغط اليدوى وبعد جفاف الشكل تتم عملية جرد الطبقة الزائدة الرقيقة جداً لإظهار الخطوط بالتطعيم محددة تحديداً واضحاً، ويترك ليجف ثم تجرى عملية النضج (الحريق الأول)، وبعد ذلك يغطى النموذج الفخارى بطلاء زجاجى شفاف، وتتم عملية النضج الثانية (الحريق الثانى) ويراعى أن يكون نوعا الطينة متجانسين فى كل خواصهما قدر المستطاع ولايختلفان إلا فى اللون.

الفسيفســاء :

* تعد ترابيع من أنواع مختلفة من الطين ذات ألوان مختلفة كالأصفر والبنى والأبيض (مع مراعاة أن تكون الطينات من نوع واحد من حيث درجة الانكماش).

* يتم رسم الترابيع بالتشكيل الهندسى وتحدد ألوانه وتطبع بالشفاف على الترابيع الطينية وهى فى حالة لينة (تقل عن ليونة المحاة).

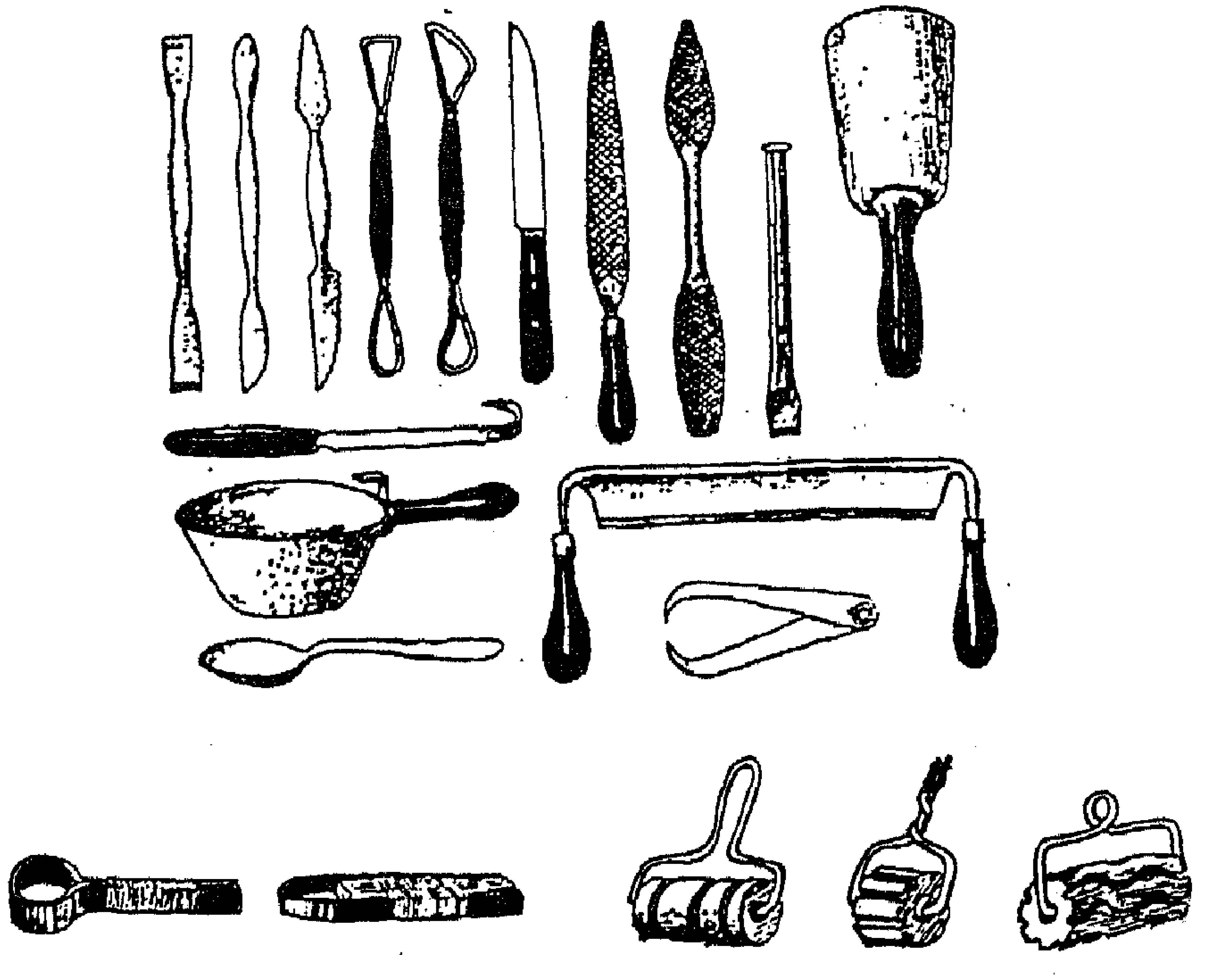
* ثم نبدأ بتقطيعها حسب الرسم والتقاسيم المطلوبة وتترك لتجف تماماً.

* تتم عملية النضج الأولى ثم تغطى بعد ذلك بالطلاء الشفاف ويعاد تسويتها (الحريق الثانى) ويمكن استخدام هذا النوع فى تغطية الحوائط أو عمل أفاريز

وغيرها من الأشكال الفنية.

* كما يمكن تشكيل الفسيفساء الهندسى من طبقة واحدة على أن تغطى بعد عملية النضج (الحريق الأول) بطلاءات زجاجية معتمة ملونة.

* وهناك نوع آخر من الفسيفساء الغير منتظم الأشكال ويمكن تجزئته إلى قطع مثل فن الزجاج المؤلف بالرصاص حسب الرسم المطلوب وأيضاً يغطى بالزجاج الشفاف أو المعتم الملون ويجوز الخلط بينهما.



مقدمة تاريخية عن الفخار والخزف
فـــى مصـــر

مقدمة تاريخية
عن الفخار والخزف فى مصر

تعتبر خامة الطين من أولى المواد التى استخدمها الإنسان، صنع منها الأوانى والتماثيل بمختلف أشكالها ، وقد أحسن الإنسان القديم باختيار خامة الطين، وخصها الله فى القرآن ا لكريم بقوله :

«ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين » (سورة المؤمنون الآية ١٢)

« الذى أحسن كل شيء خلقة وبدأ خلق الإنسان من طين» (سورة السجدة الآية ٧)

« فاستفتهم أهم أشد خلقاً أم من خلقنا إنا خلقناهم من طين لازب»

(سورة الصافات الآية ١١)

* عرف الفخار والخزف المصرى منذ أقدم ا لعصور، حيث بدأ ت المحاولات الأولى باستخدام الطين ا لموجود على ضفاف النيل، وتدرج الإنسان فى تنوع إنتاجه وزخرفة الأوانى بما يتلائم مع احتياجاته.

* صنعت الأواني لتسجيل تطور البشرية، وقد كشفت لنا الأوانى الفخارية وماعليها من نقوش تسجيل أحداث التاريخ والإبداع الفني، وتعريف معظم الأثار، حيث وجدت صناعة الفخار والخزف قبل ميلاد المسيح بآلاف السنين.

* وقد بدأت هذه الصناعة في مصر منذ فجر التاريخ، وترعرعت وازدهرت فى عهد قدماء المصريين، والعصور الإسلامية، حيث كان التقدم واستيعاب الأساليب المختلفة، وقد تأثر فن الخزف القبطى بمصر القديمة حيث أنه امتداد

للعصر الفرعوني.

* واستمر فن الخزف في العصر الإسلامي متميزاً بزخارف هندسية ونباتية، وحيوانية وغيرها من العناصر الطبيعية المجردة.

* وفي العصر الحديث ظهرت صناعة الفخار والخزف في جنوب مصر على التوالي في بلاد النوبة سنة ١٩١٠م تم إنتاج الصوامع الكبيرة للغلال والتي يتراوح قطرها بين (٣٠ ، ٩٠سم) وارتفاع يزيد عن ٤٠سم .. وفخار يصنع بالأيدي بخلط الطين بمواد عضوية أولية لمنع التشقق، واشتهرت الأواني الفخارية القديمة في بلاد النوبة بتلوينها بأكسيد الحديد الأحمر، وتركه في الشمس ليجف قبل تسويته في الفرن.

* وتوالت صناعة الفخار بأسيوط في البداية عن طريق التشكيل اليدوي للأواني وتدرجت إلى استكمالها بعجلة الخزاف (الدولاب) وبعد الجفاف ترص في الأفران للحريق،

* وتطورت صناعة الفخار في الفيوم عام ١٩٢٧ بأشكال متنوعة وعلى مراحل تشكيلية مختلفة، وتجميع النماذج والأشكال عن طريق الضغط ولصق الأطراف الطينية مع بعضها بالاستعانة ببعض الأدوات البسيطة المصنعة مثل السادف والجارود وتركها للجفاف قبل الحريق.

* وازدهرت صناعة الفخار والخزف في مدينة الفُسطاط (مصر القديمة) حيث كانت مركزاً فنياً لهذه الصناعة المستمدة من البيئة، وبأحاسيس الصانع الشعبي ببراعة في استخدام الطينة وخبرة فائقة ومهارة وبأساليب متنوعة لجماليات الفخار والخزف الشعبي في مصر. والتي كانت تصنع من طين طمي النيل وطينة التبين بنسب مختلفة، كما استخدم الطين الأسوانلي بالإضافة إلى الطينة

الحمراء المعروفة بطنية الأرمل لإكساب السطح لون أحمر، واستخدم وقود البوص وحطب القطن لتسوية الأفران، كما استخدم السلقون (أكسيد الرصاص الأحمر) ومسحوق الرمل الناعم ومقدار من الطين الأسواني لتغطية الأجسام الفخارية للحصول على سطح ناعم وذلك بعد سحقها جيداً مع إضافة الصمغ العربي، وبعض الملونات مثل أكسيد النحاس، والحديد.

* وتتكون الطينة المستخدمة في صناعة الفخار في مصر القديمة من :

- **طينة سيلى :** (هى طينة طفلية صفراء اللون تجمع من راوسب السيول عند جبل المقطم).

- **طينة نيلية :** (وهى من طمى شاطىء النيل).

- **طينة تبين :** (من قرية تبين بجوار حلوان ويميل لونها إلى الإصفرار).

وتتراوح نسبة إضافتهم بين (٣٠ . ٤٠ . ٦٠٪ تقريباً).

* وفى عام ١٨٩٤ استدعت الحكومة المصرية الخزاف الانجليزى (وليم دى مورجان) بهدف إقامة مشروع لصناعة الخزف والصينى فى مصر - وركز جهودة فى منطقة مصر القديمة (الفسطاط) وقام بإجراءات بحوث علي الطينات المصرية، وقدم تقريراً أشار فيه عن إمكانية استخدام الوقود (حطب القطن) فى عمليات الحريق بالمنطقة - الأمر الذى يتطلب إنشاء مصنع بالقرب من الأراضى التي تزرع القطن.

وقد شاهد الجهود والحركة الدائبة فى صناعة الفخار الشعبى، وشهد الأثار الإسلامية الخزفية وأعجب بها وخاصة النوع المزخرف بالأكاسيد المعدنية. وعاد إلى بلده (لندن) مفتوناً بخزف مصر القديم محاولاً البحث والتجريب والدراسة لتقليده حتى توصل إلى إنتاج روائع من الألوان المعدنية، كما كان إعجابه أيضاً وتقديره

للترابيع والبلاطات (القيشانى) التى تكسو جدران بعض المبانى الأثرية، وقلدها. وبعد وفاته جمعت الحكومة البريطانية أعماله من الخزف ذات الطابع الإسلامى والملون بالبريق المعدنى ونسقت فى أحد الأماكن، التى تم تكسية جدرانه بالترابيع والبلاطات الإسلامية وجعلته متحفاً للجمهور فى العاصمة البريطانية.

وفى عهد الاحتلال البريطانى فكر (جونسون باشا) فى صناعة الأوانى الخزفية، وقام بعمل بعض التجارب الأولية على الطين الأسوانى فى تكوين الطينات و العجائن الخزفية فى مصر.

وبعد سنوات قليلة أنشأ مصنعاً آخر فى بلدة (طرة) حيث كان ينتج رسومات فنية من الطراز العربى على الأوانى بطريقة الكشط على البطانات.

* وقام مصنع طرة فى إنتاج طينات خزفية مناسبة من الطين ا لأسوانى ذات الليونة المناسبة للتشكيل والمقاومة، كما استخدمت الطلاءات الزجاجية ذات القاعدة الرصاصية والسيلكا الناعمة وقليل من الطين الأسوانى ليساعد على ربط والتصاق الطلاء بالجسم الفخارى أثناء عملية النضج.

* وبعد محاولات كثيرة استقر مصنع (سورناجا) فى عام ١٩٥٠ ونجح فى صناعة الطوب الحرارى والمواسير. ثم تطور المصنع وأنتج بعض الأدوات الصحية، وطوب البناء وبلاط الأرضيات والعوازل الكهربائية، وأيضاً خزف متنوع من البلاط القيشانى المزخرف وأوانى للزينة - حيث كانت على جانب كبير من الدقة والمهارة فى التنفيذ من العمالة الفنية المصرية.

* ومن المحاولات الجديرة بالذكر رغبة السيدة هدى شعراى التى عرفت بتشجيعها للفنانين، والأدباء، فقد شيدت مصنع الهدى للخزف عام ١٩٢٧ والذى كان

نموذجاً للمحاولات الفردية الجادة فى منطقة روض الفرج، واستقر الرأى لإرسال الفنان الرسام محمود صابر إلى مصنع (سيفر SEEVR) بفرنسا لدراسة الطلاءات الزجاجية على الأوانى الفخارية والرسم عليها، والعمليات الفنية واستعمال الأفران الخزفية، وظل المصنع يعمل حتى عام ١٩٣٠ حيث توقف العلم به لعدم تحقيق المكاسب المطلوبة.

الجوانب الإبداعية والفنية الخاصة بخزفيات

المؤلف (أ.د / قدرى محمد أحمد)

الجوانب الإبداعية والفنية الخاصة بخزفيات المؤلف

* تشترك جميع الآراء فى وصف الإبداع بأنه ظاهرة تعبير دقيقة عن أى حدث طبيعى أو أى تصور نفترضه أو نختاره، ونجسده بالخط واللون والكتلة، والحركة الإيقاعية فى الفراغ، وهو أيضاً ظاهرة وقدره إنسانية خاصة يملكها الفنان، وسيظل الإبداع دائماً حلقة الصلة بين الفكر والبحث التجريبى.

* وارتبطت هذه الأعمال الفنية الخزفية بشخصية المصمم الفنان الدكتور/قدرى محمد أحمد، مع الاتجاهات الفنية النابعة من القيم والمبادىء، والتى تسير حول التفانى والإخلاص سعياً فى بناء أصالة قومية تميزت بالأحاسيس الإنسانية أمام الحقائق العلمية والفنية، متضمنة البحوث التجريبية لمراحل التقنيات المتنوعة.

* والإبداع فى التشكيلات الخزفية مظهر تعبيرى وفنى للمجتمع، يعبر عنه الفنان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، وتتسع الآفاق العلمية والثقافية إلى مجالات عديدة من الرؤية الفنية لواقع الحياة.

* وتميزت هذه الأعمال الخزفية الخاصة بالخزاف الفنان الدكتور قدرى حول التأثيرات والملامس اللونية بأسلوب متدفق من الاستحداث المستمر، وماتشمله من إدراك للمعانى الجمالية، والتفهم الكامل لخصائص الخامات، ومعاملاتها المتتابعة من الإحساس الفنى، وعمق الألوان، واندماج التعبير بين الخطوط والأشكال فى تكوين الأجسام والمسطحات الخزفية محملة بالتأثيرات المتعددة الملامس والألوان المحسوسة والمرئية نتيجة التفاعلات الكيمائية والحرارية

لمكونات الخامات داخل الأفران الخزفية طبقاً لأصول علمية لفنون التطبيق.

* والأعمال الفنية الخزفية للدكتور قدرى لها صفات تعبيرية متميزة لما تحمله من تقنيات فى الخامات لظروف تغيرات مكوناتها الطبيعية أثناء عملية النضج، فهى تؤكد القيم الجمالية التي تعتمد على تحديد أساسيات التصميم الخزفى والأحاسيس الوجدانية الإبداعية على هيئة تآلف وشفافية نستشعر بها قبل رؤيتها بعد عمليات النضج المطلوبة.

* كما تؤكد هذه الأعمال الخزفية، التصور العلمى لأبعاد خصائص الخامات ومايتبعها من عمليات الإعداد والتحضير، والتشكيل من خلال الأساليب والوسائل التطبيقية للأجسام والطلاءات الزجاجية، والمعرفة التامة لخواصها وظروف معاملاتها وانصهارها.

* وتعتبر الأشكال الفخارية والخزفية للمؤلف من المهارات الفنية التى تتوارثها الأجيال فى المجتمع، وتحيط الإنسان فى بيئته بأشياء نافعة لها قيمتها الفنية فى الحياة، وإضافة لمسات جمالية تعبر عن الذوق الجمالى والقدرة على إدراك الجمال والتعبير عنه.

* كما اهتم الفنان الدكتور قدرى بالعناصر التشكيلية والإحساس الجمالى، والتنوع فى الأساليب والصياغات الفنية، وتنظيم الملامس والتأثيرات اللونية، لإظهار تجانس الطلاءات الزجاجية على الأجسام الفخارية، والتعبير بالمستويات فى الطبقات والمسطحات الزجاجية المنصهرة مع الدرجات اللونية -تحت الطلاء الزجاجى أو فوقه أو بصورة متداخلة)تتناسب مع درجات حرارة النضج المطلوبة.

* ولما كانت فنون الفخار والخزف عند المؤلف مصدر هام لبناء الأشكال الجمالية وسجل إبداعى لمختلف الأزمنة، فقد ساعدت على ظهور محاولات للكشف عن

ذات الإنسان من خلال صور وأنماط وأشكال ووسائل الأبداع الفنـي.

* ورغم عناصر الثبات أو التغيير التى تتوافق مع واقع الحياة والمجتمع وأحداثه وظروفه، وماسجله الإنسان الفنان القديم على جدران المعابد والكهوف وفوق المجسمات والمسطحات والأوانى الفخارية، وأوراق البردى، إلى غير ذلك من مواد أخرى، فهى ظاهرة طبيعية لتسجيل مكونات حياته ونشاطه الاجتماعى، ولها وظيفتها، ومعارف فى بناء الفكر الإنسانى، وإضفاء البهجة والجمال على جوانب الحياة، ومشاركة للتعبير الوجدانى ذات الخصائص الفنية النشطة.

* الأمر الذى تتطلب ضرورة اختيار الخامات المناسبة وتطويعها لتحقيق نجاح التشكيلات الخزفية، حيث تتفاعل المكونات ومواد التلوين والصهر والثبات فى الأجسام الزجاجية.

* ومجموعة الأوانى والمجسمات الخزفية المقدمة من أعمال الفنان الخزاف قدرى استخدم فيها الألوان والخامات والطلاءات شديدة الحساسية مراعياً أى تغيير يحدث فى مكوناتها وخواصها، والمعاملات الأولية لإعدادها وتشكيلها، وأساليب ووسائل التطبيق. وزمن درجات الحرارة ونوعية الأفران والوقود المستخدم.

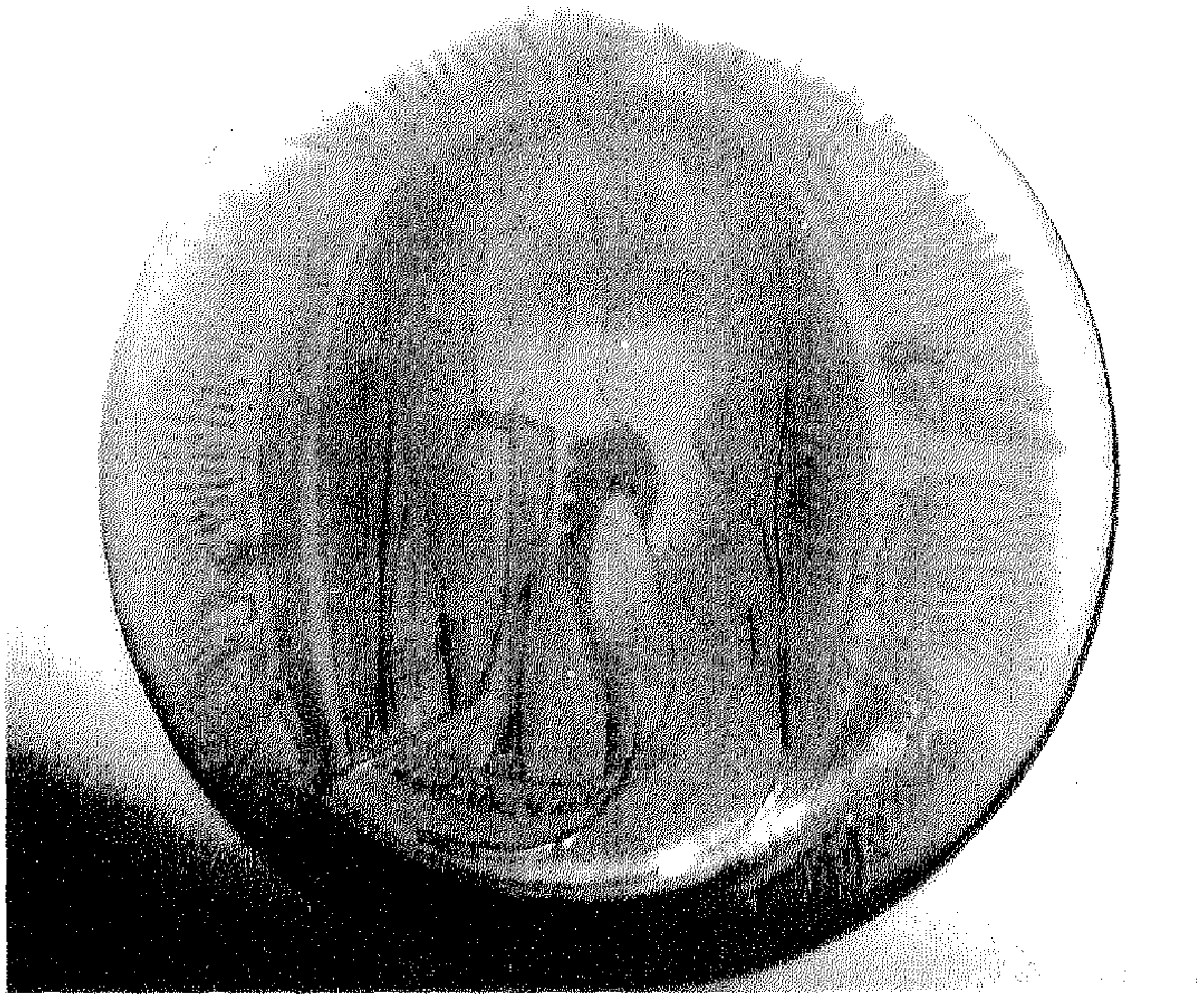
* كما أن طبقات الطلاءات الزجاجية فى هذه الأعمال الخزفية تتكون من مصهور زجاجى عالى اللزوجة لإكساب السطح الخزفى طبقة ملساء، استخدم فيها بعض المواد الخاصة وإضافتها على التكوين الزجاجى لتخفيض اللزوجة مما ساعد أيضاً ظهور بعض التأثيرات المتبلورة أثناء عملية التبريد داخل الأفران، وقد ساهمت الخبرة الفنيه الذاتية فى التطبيق والتقنيات أثناء تشكيل الأجسام الطينية والتعامل مع الفخاريات، والمكونات فى الطلاءات الزجاجية قبل عملية النضج.

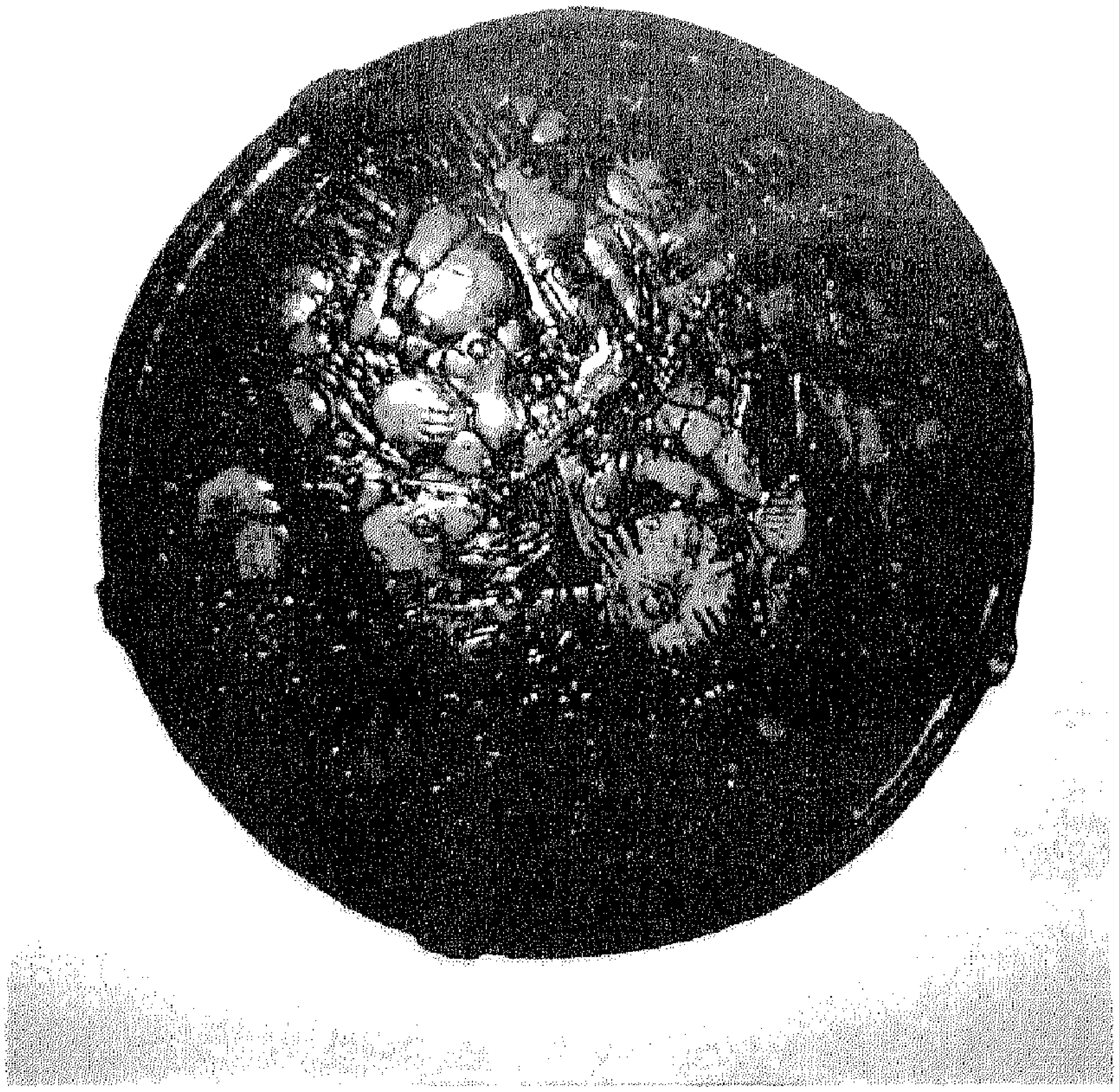
* وقد توجت التشكيلات التصويريه الخرفيه فى اعمال الفنان الخزاف قدري محمد بأسلوبة الخاص المتميز بالعديد من الدرجات اللونيه ذات الشفافية والملامس، والتى أكسبت المسطح الخزفى عمقاً فى اللون. واستحداث تشكيلات وطبقات زجاجية متدرجة بملامس وتأثيرات جماليه فى صور إبداعية من التقنيات والأساليب التطبيقية، المرتبطة بالبحوث العلمية والتجريبية.

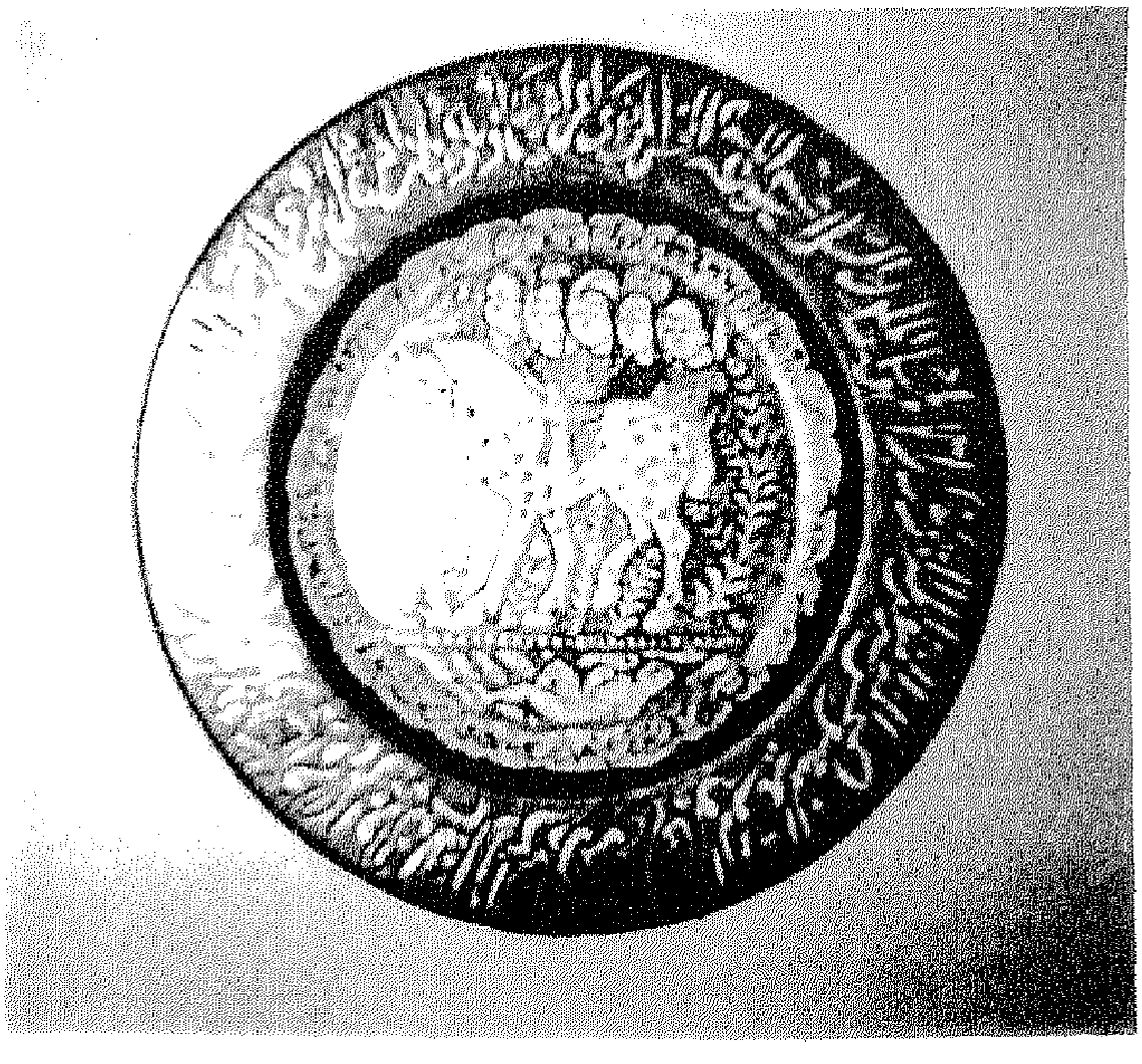
* وقد أوضحت هذا لأعمال الخزفية مدى الارتباط الوثيق بشخصية الفنان قدرى وخبرته المتنوعة في التصوير والحفر والفنون الزخرفية والجوانب العلمية والفنية لها. مما ترتب عن هذه الخبرة الفنية العالية فى استخدام الخامات عند إضافتها كمواد صاهرة وأخرى للعتامة وغيرها من المواد والأكاسيد مثل الخارصين، التيتانيوم، والماغنسيوم، وكربونات الكلسيوم ..الخ والتى لها تأثير فى تحديد لون الجسم والطلاء الزجاجي فوق المسطحات الخزفية.

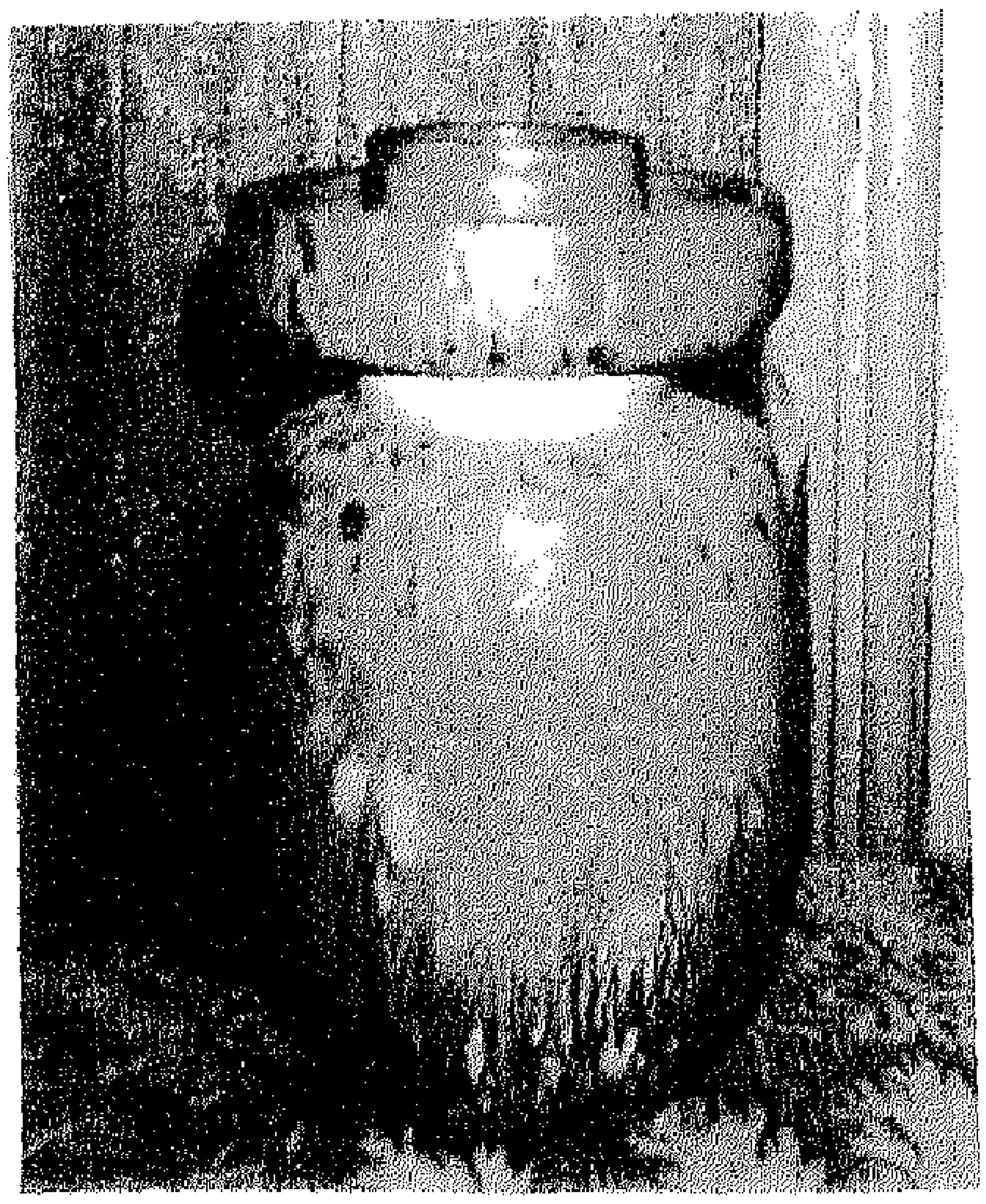
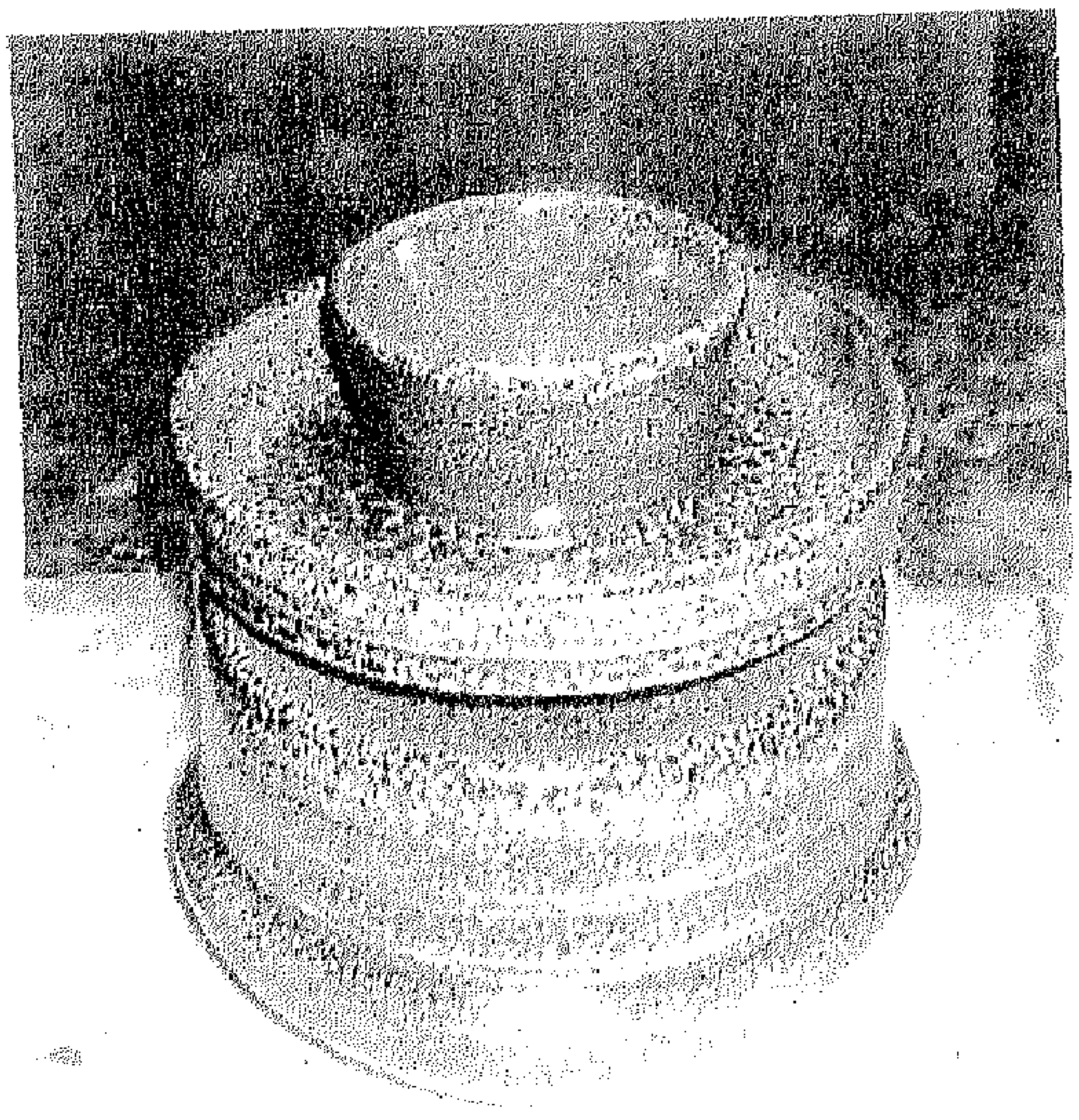
* كما أن أساليب الإعداد والتطبيق والمدى الحرارى قد تحدد أحجام البللورات الزجاجية والتأثير اللونى، وأن معدل التبريد وثبات درجات الحرارة له تأثير خاص فى قوة وصلابة الجسم ودرجات الألوان، وأن خروج بعض الغازات أثناء عملية النضج داخل الأفران له تأثيرات ذات ملمس خاص.

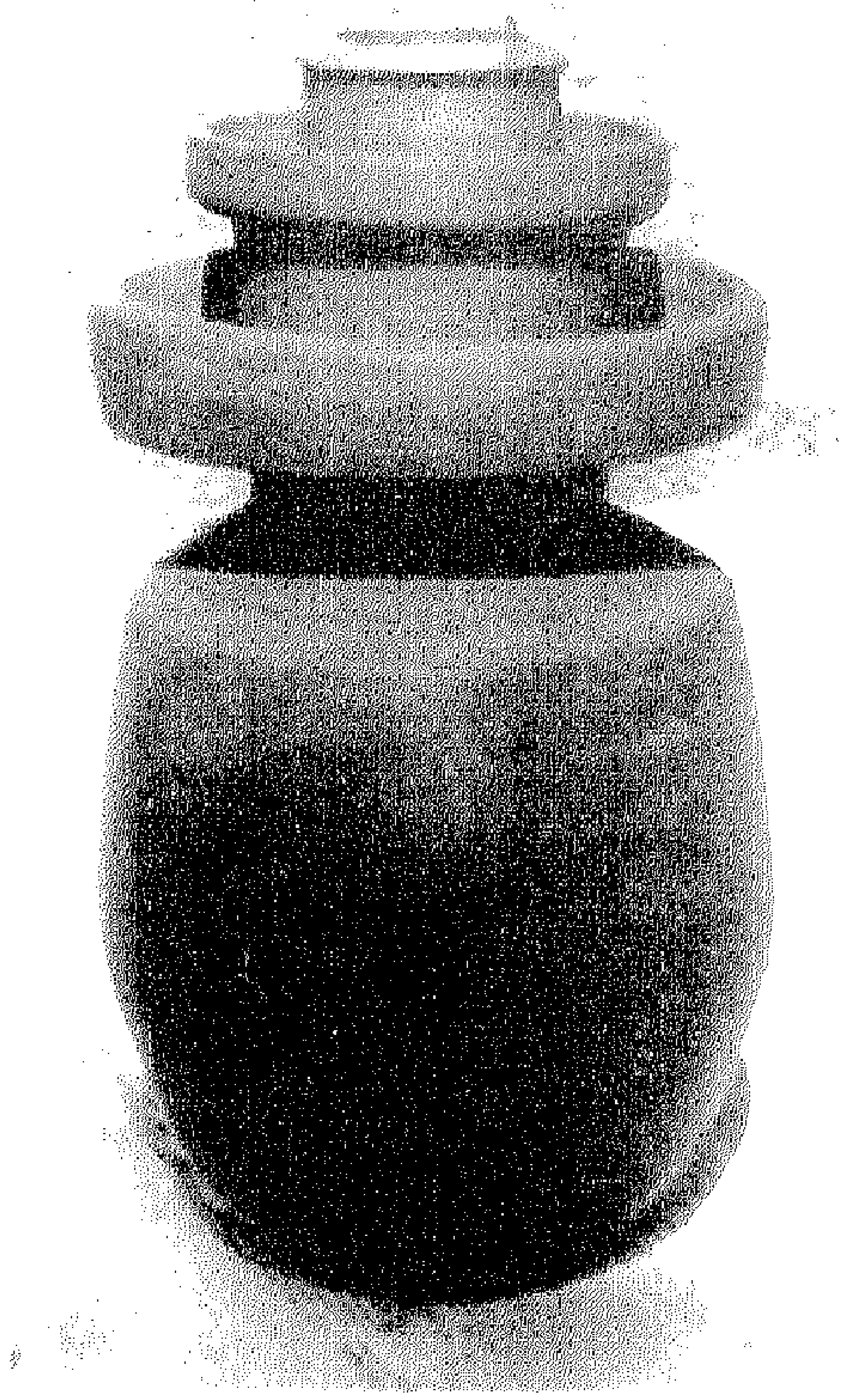
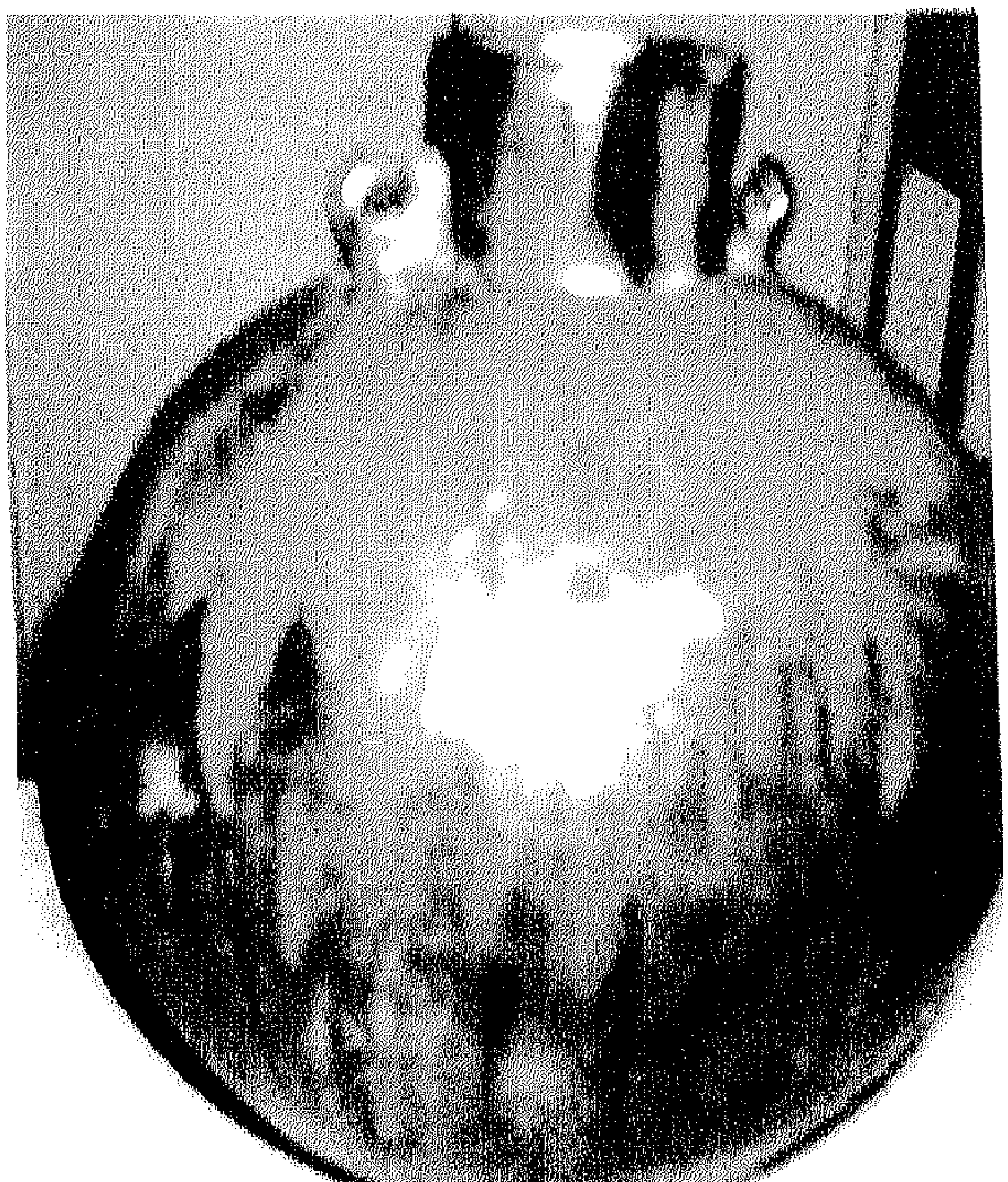
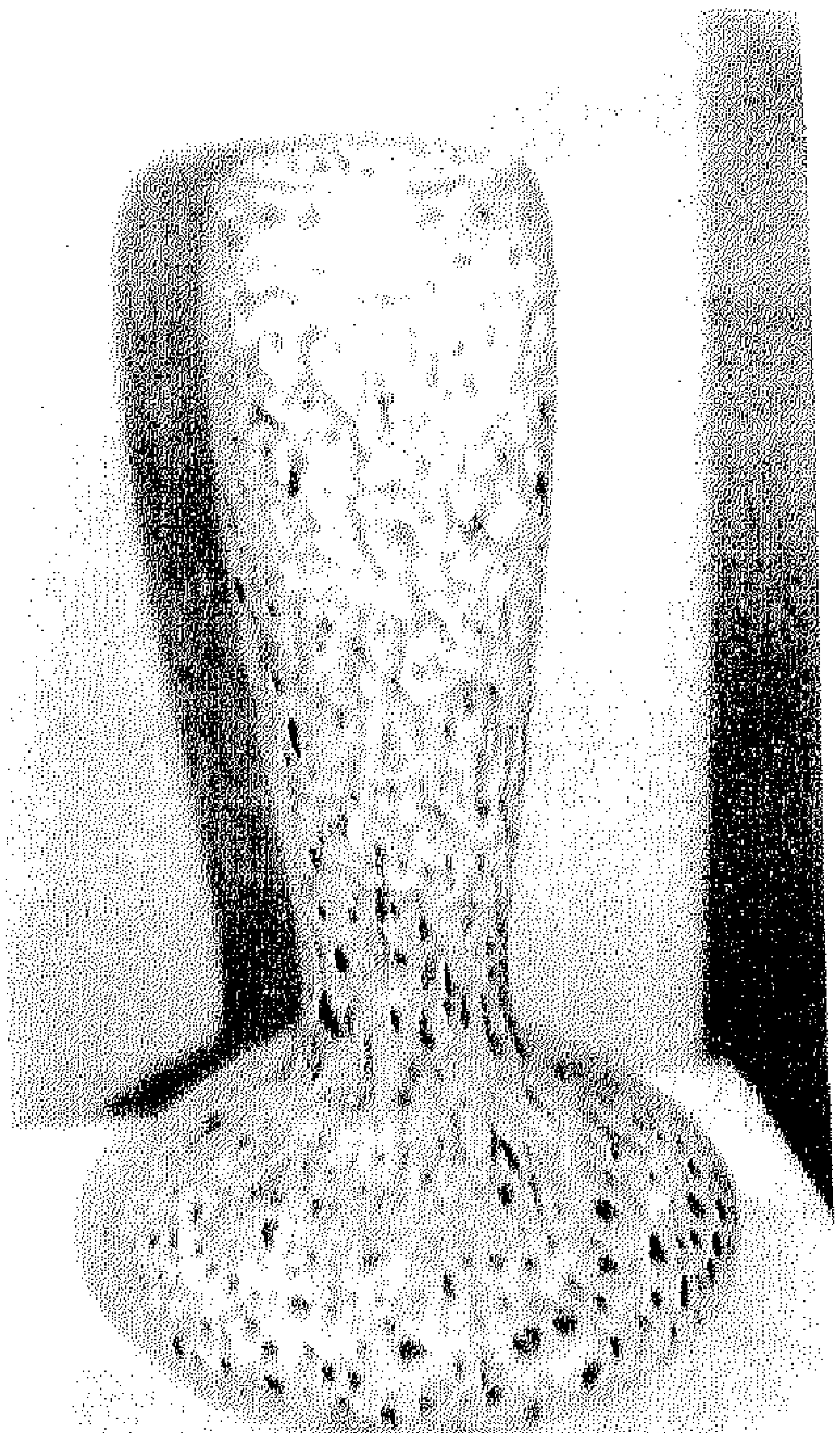
* وقد شكلت بعض الأملاح الخاصة والبيكرومات فى تغطية بعض أجزاء السطح الخزفى دوراً هاماً لتحديد درجات وشفافية اللون فى التصوير الخزفى، كما أن المعاملات الفنية الخاصة بأعمال المؤلف في كل من المرحلة الأولى والثانية، قد حققت قيم جمالية لها طابع متميز، ذات الصفة الاستمرارية فى الاتجاهات، والاستحداث التقنى تحقيقاً لمدارك الشكل الخزفى والدى تحددت معه الأصالة الفنية المصرية.

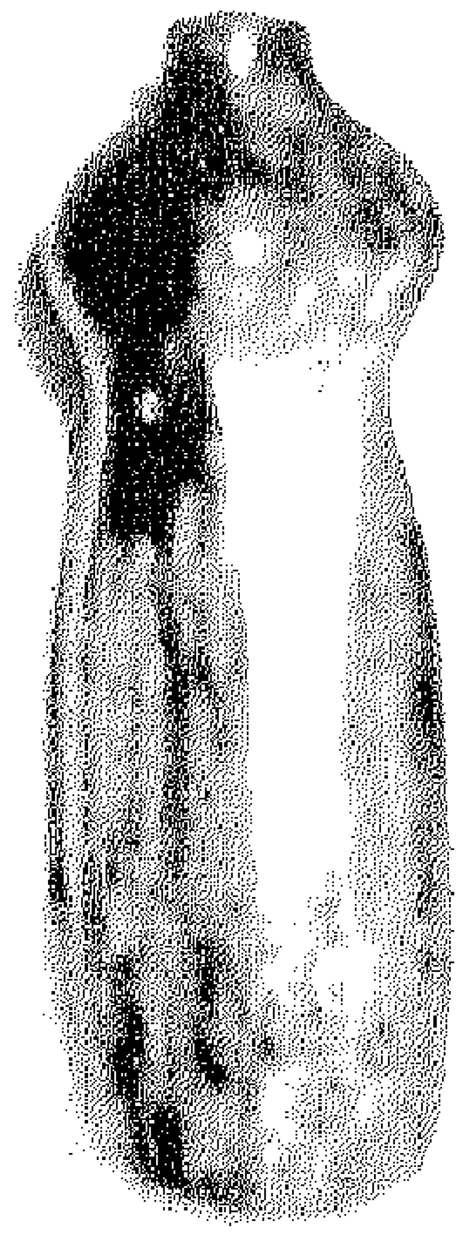


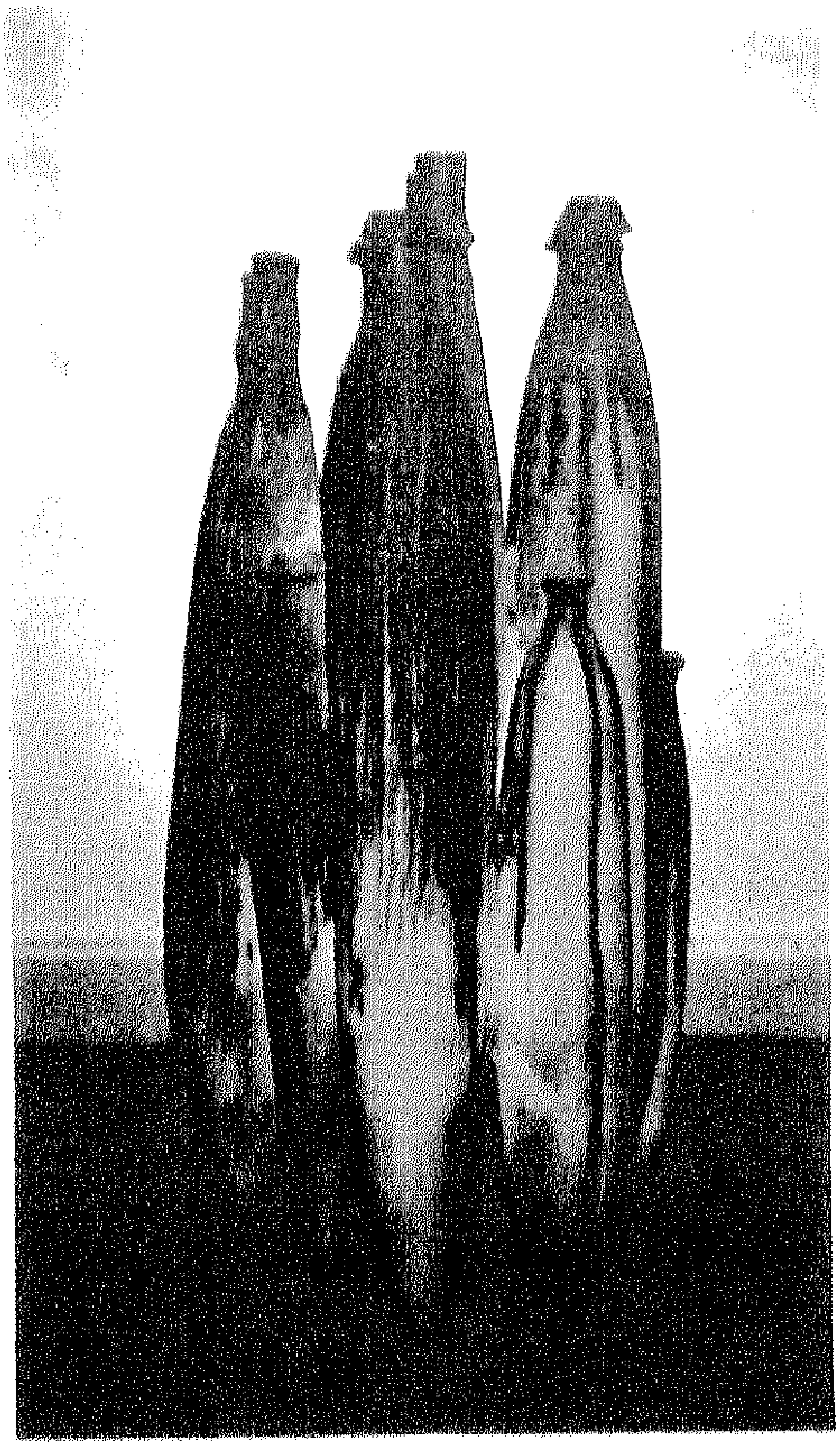


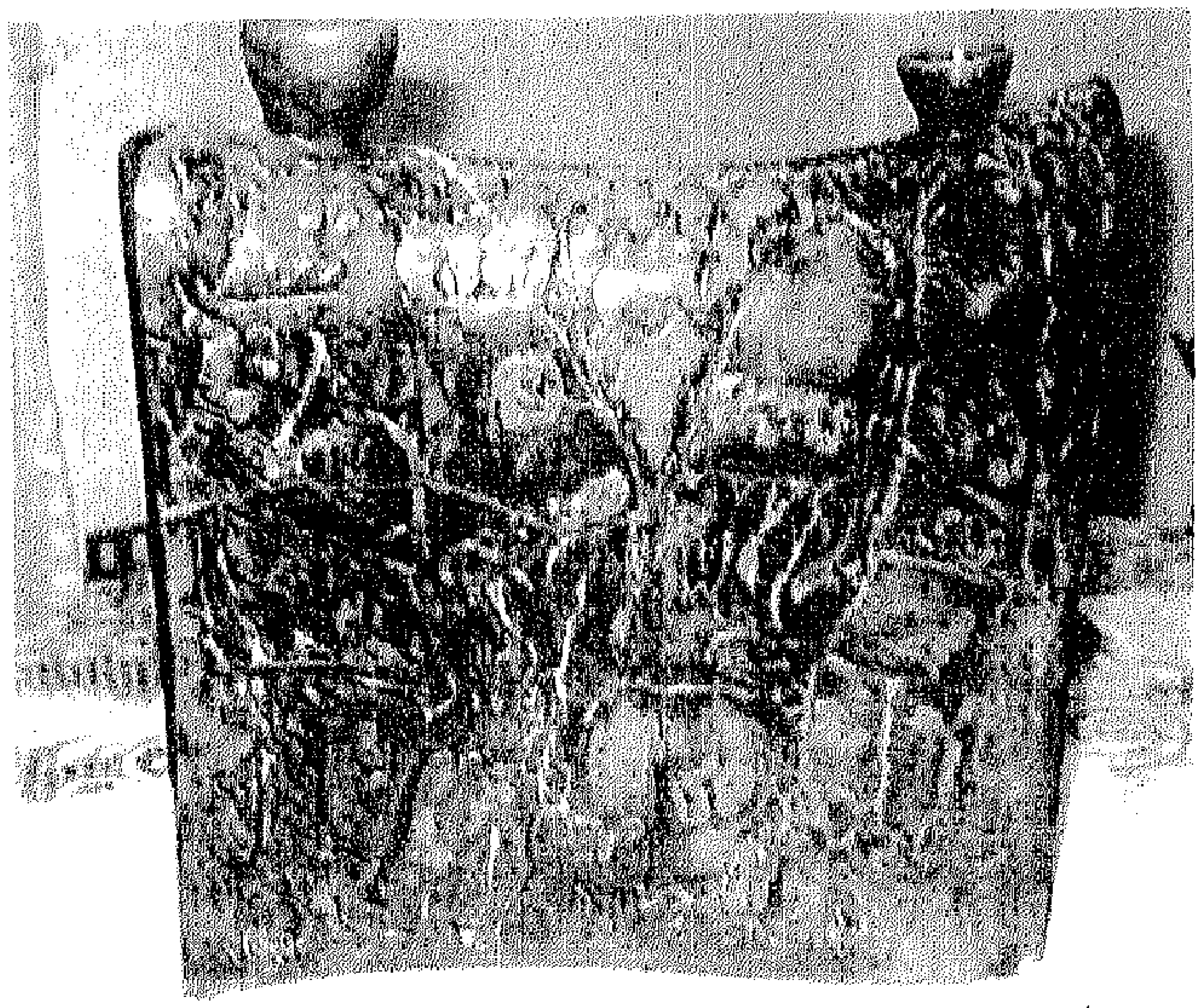


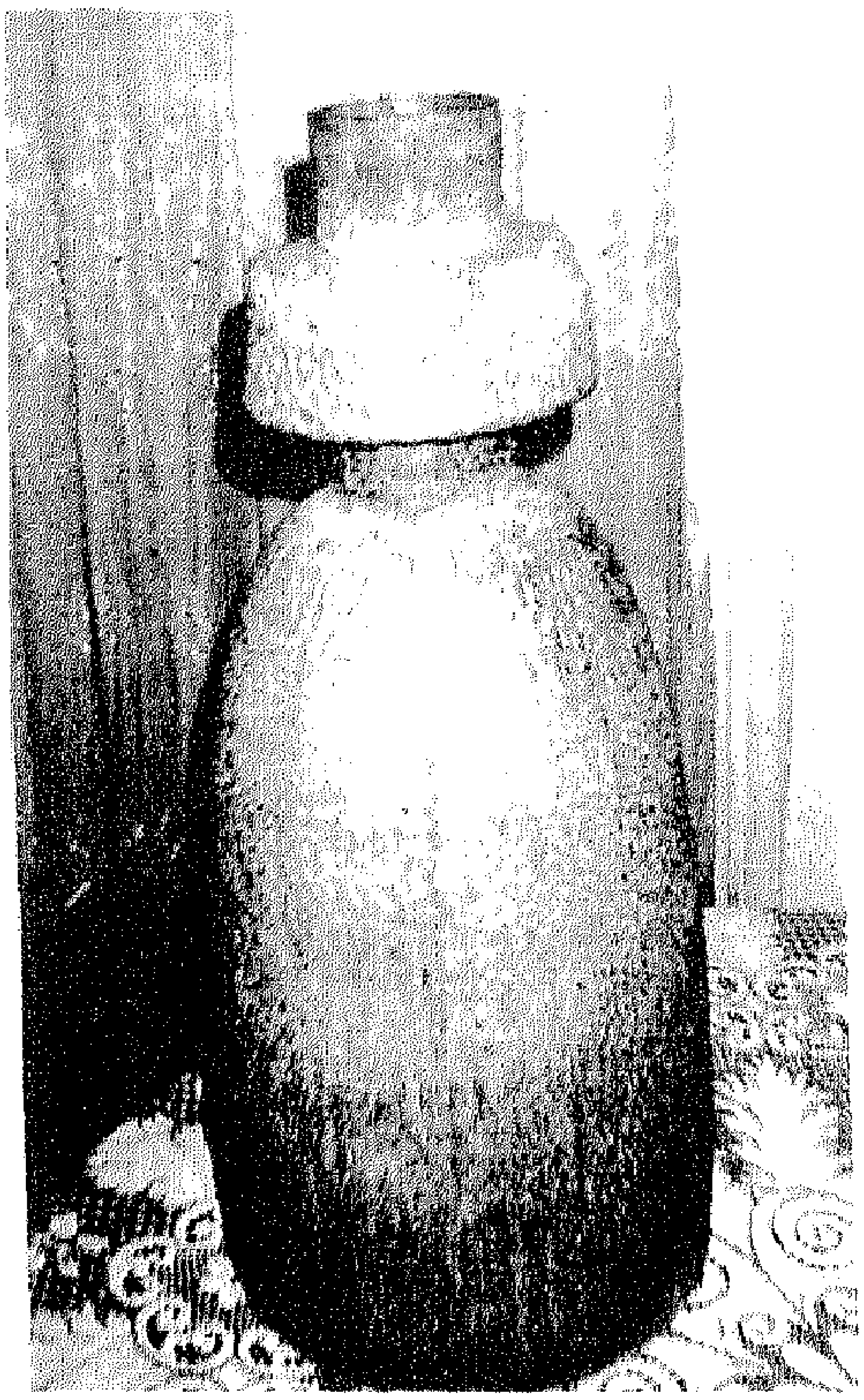



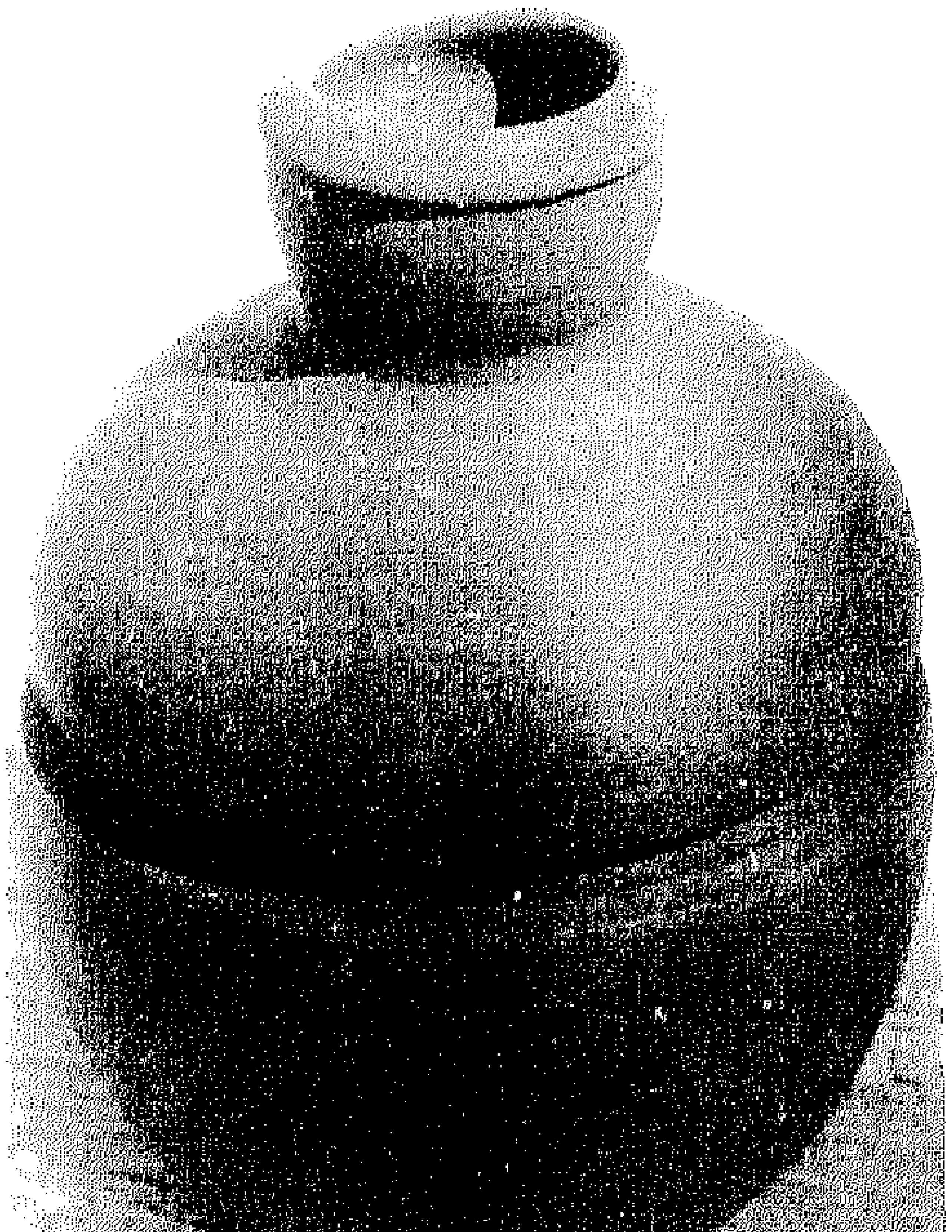




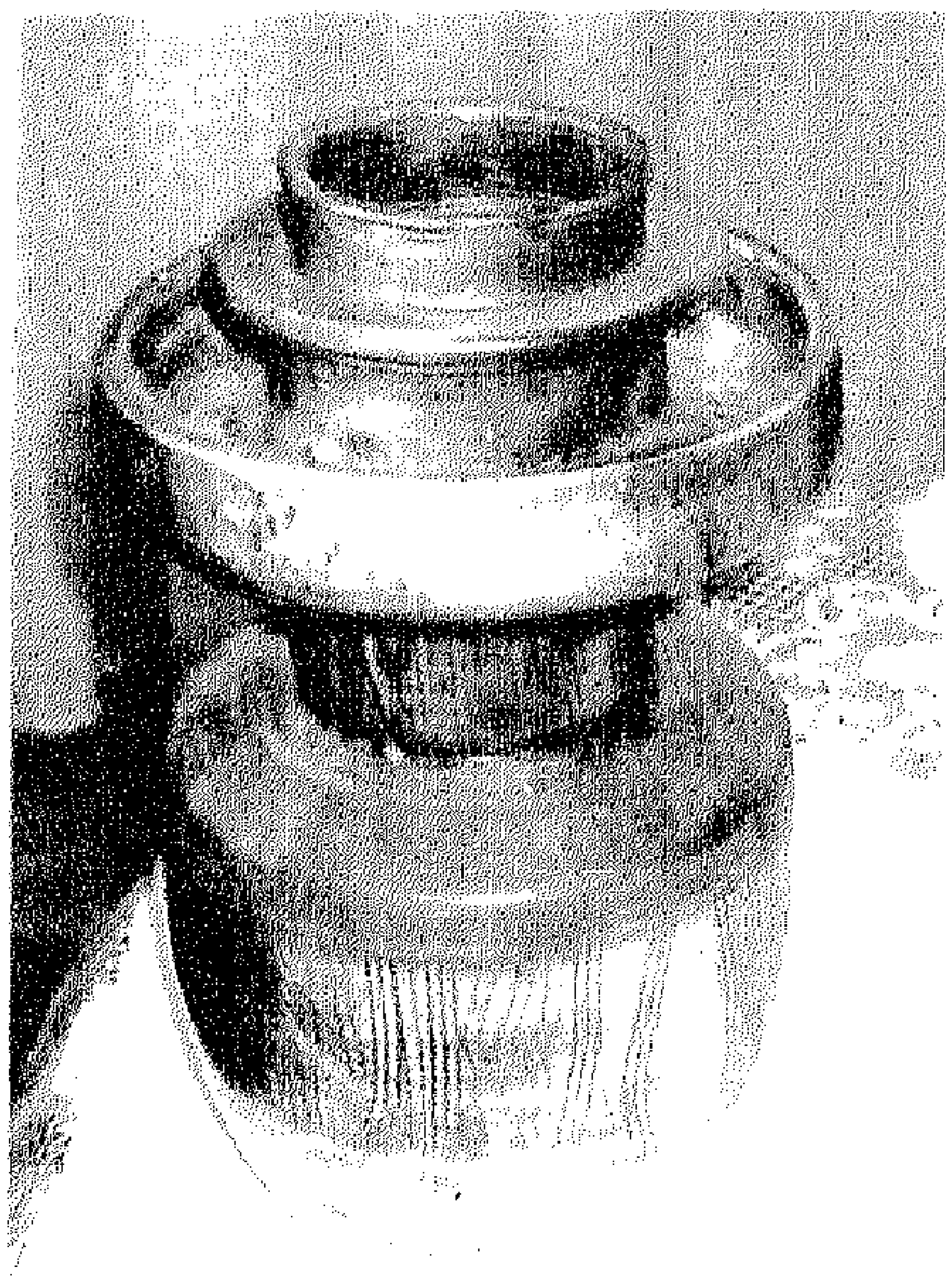


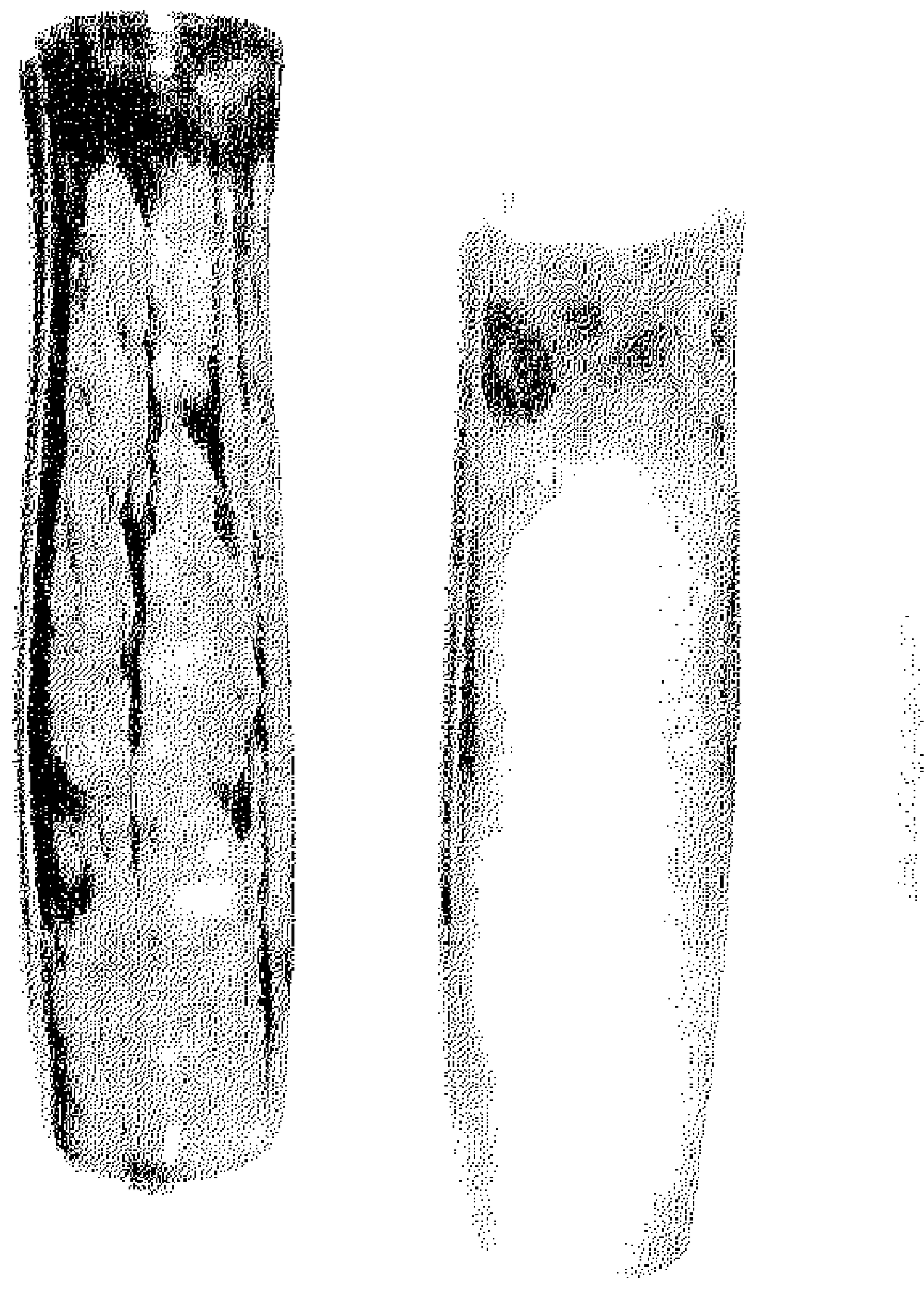


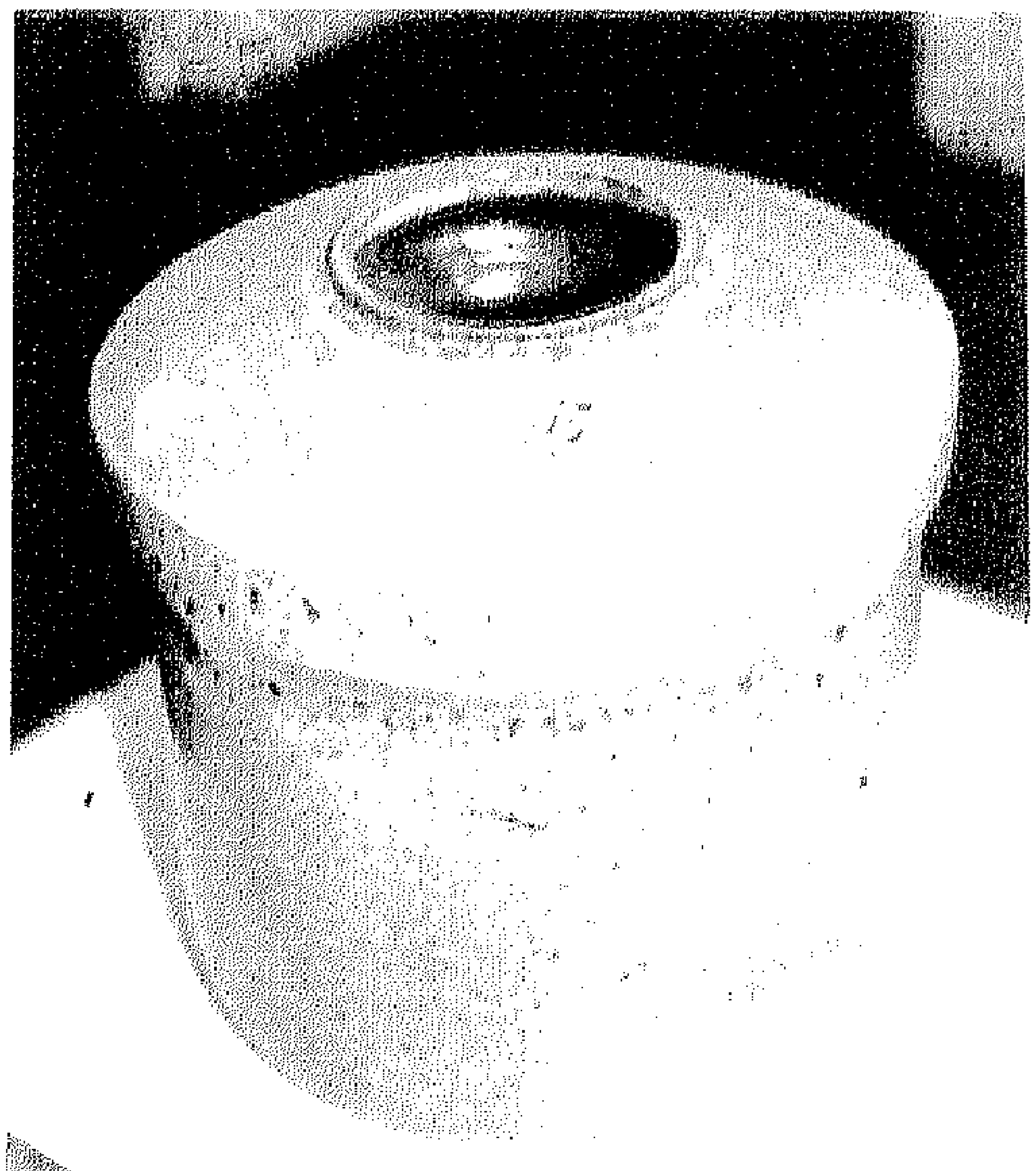


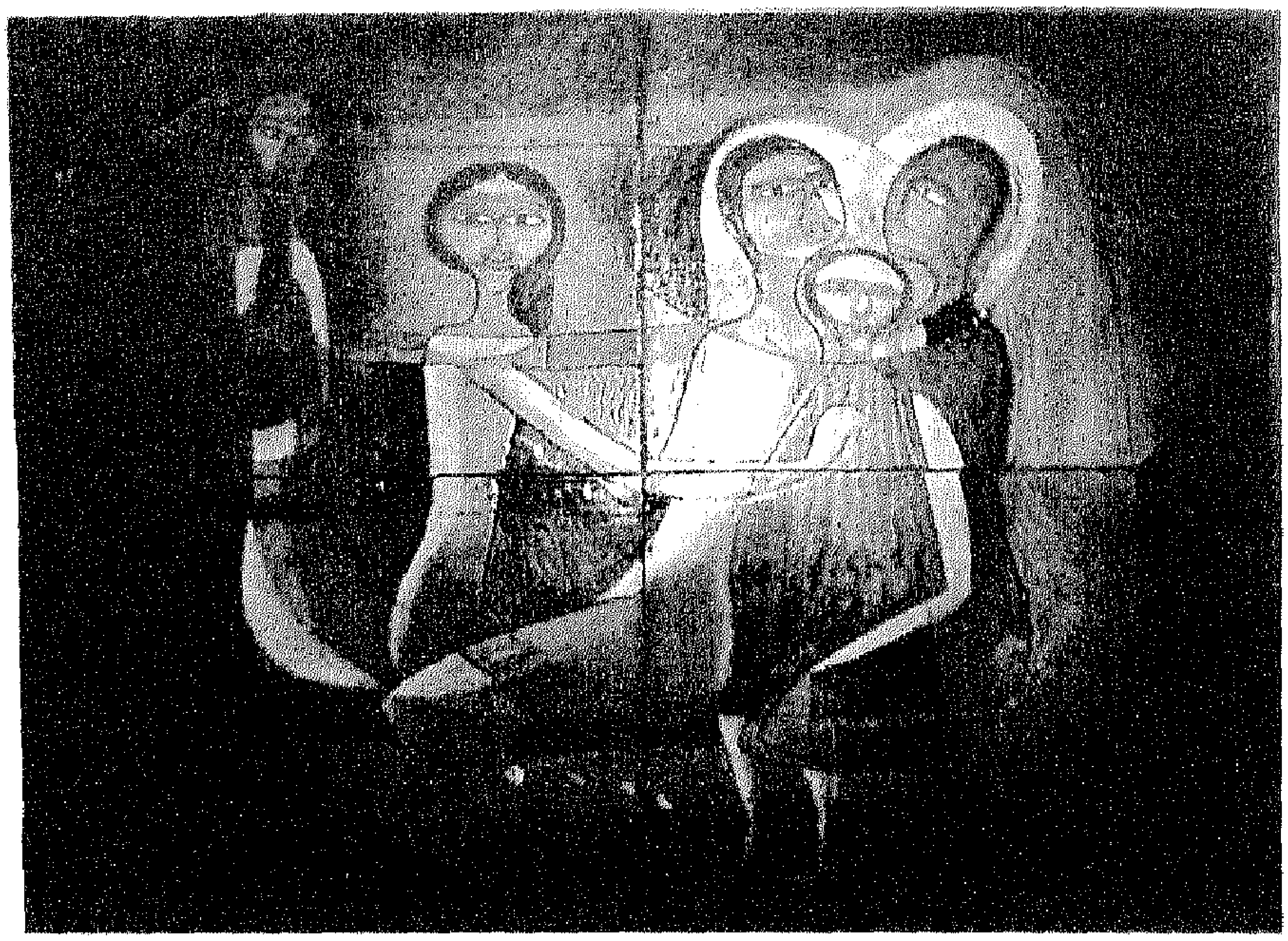


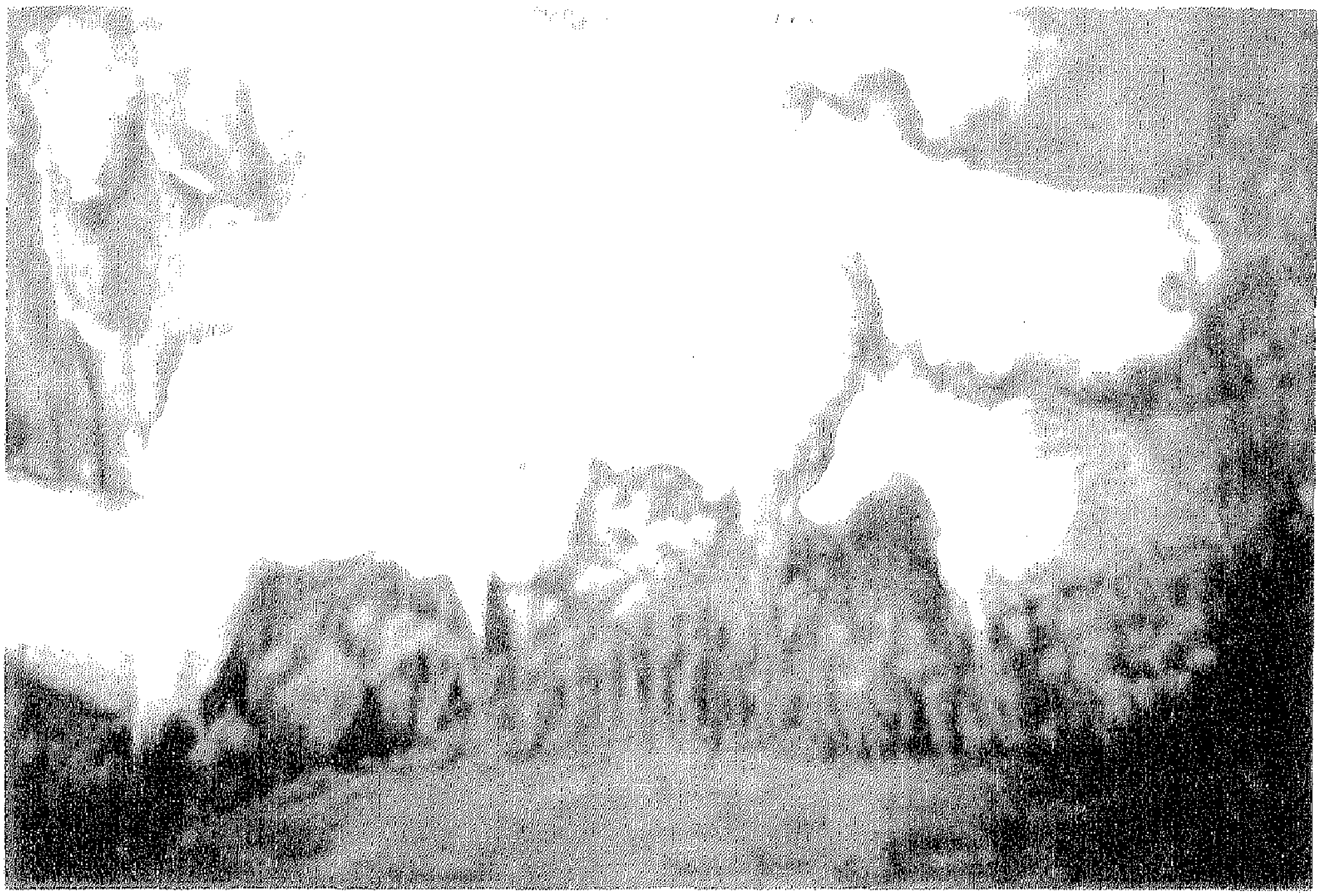


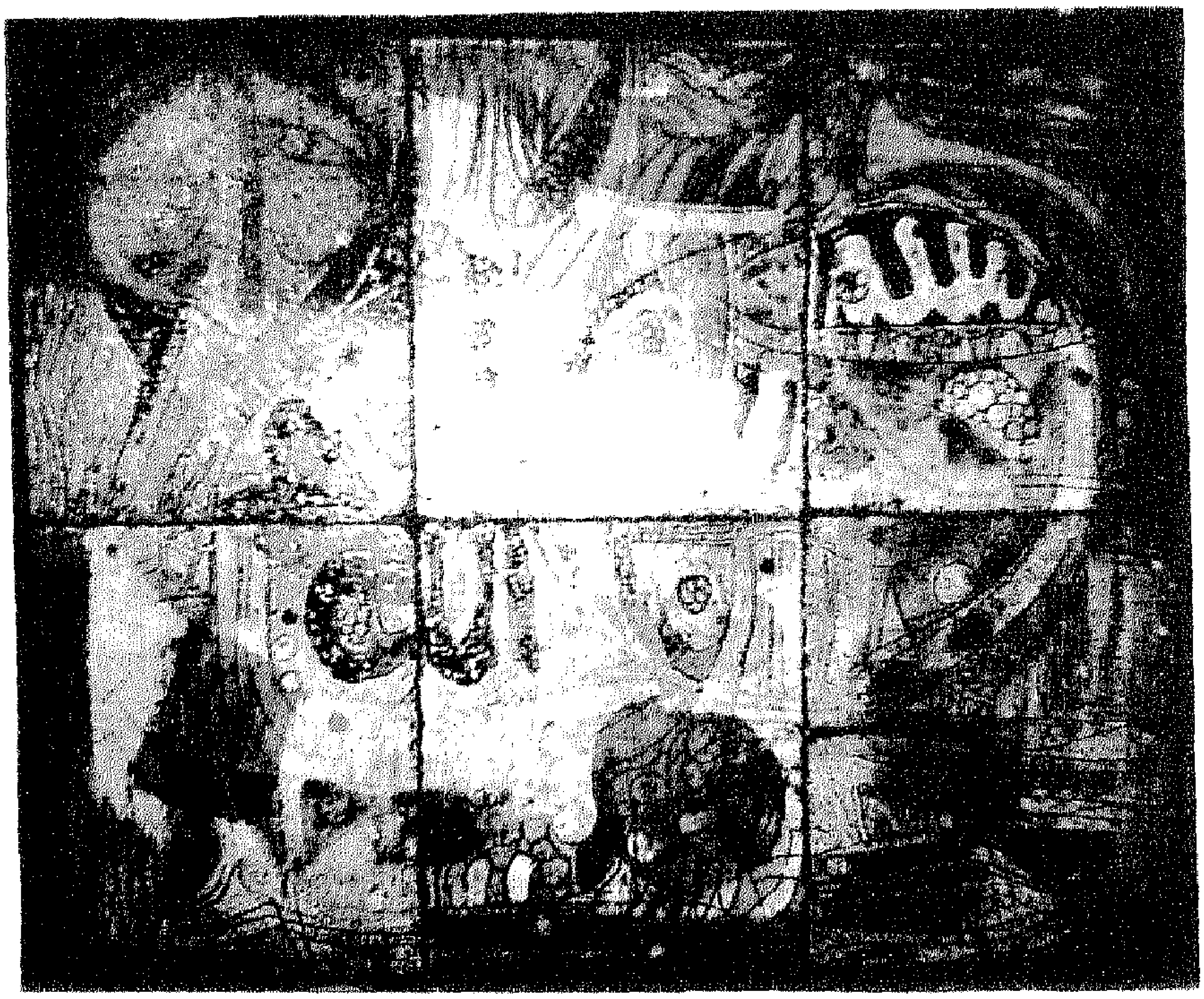


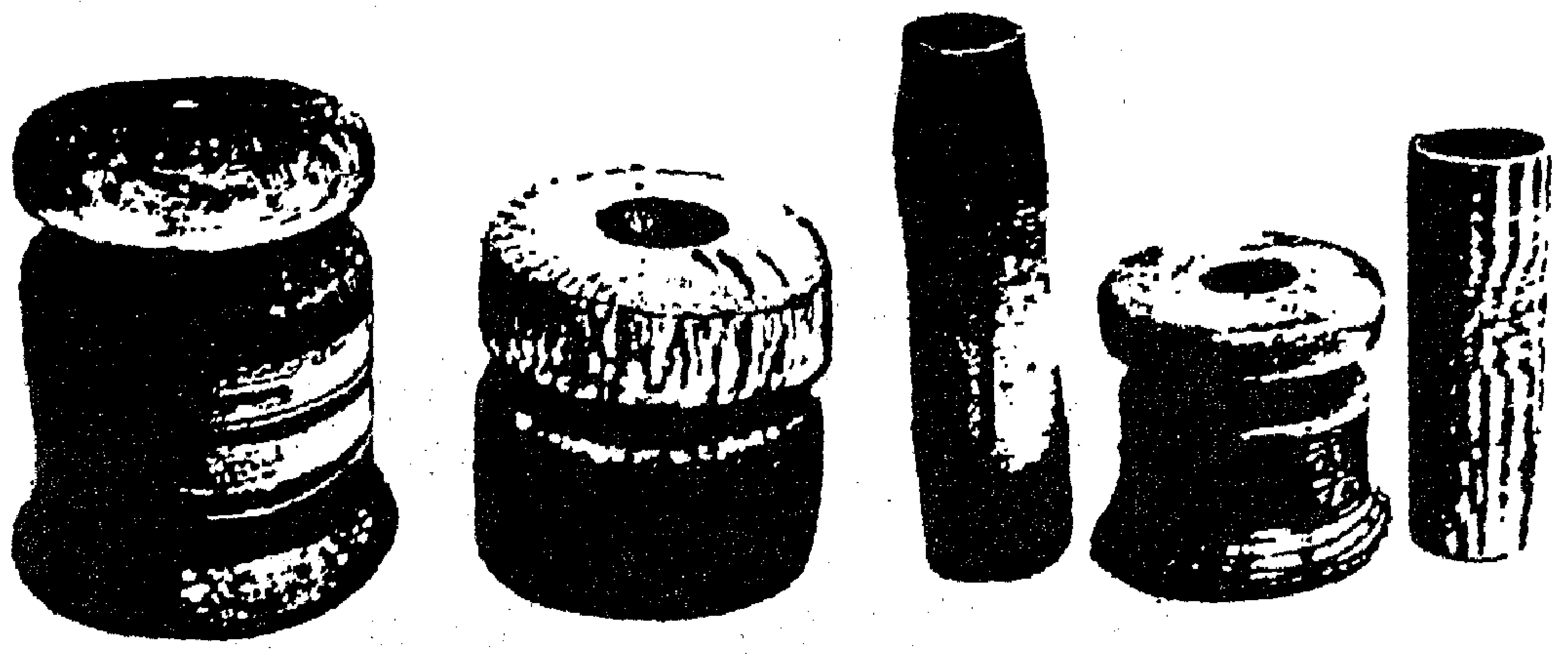


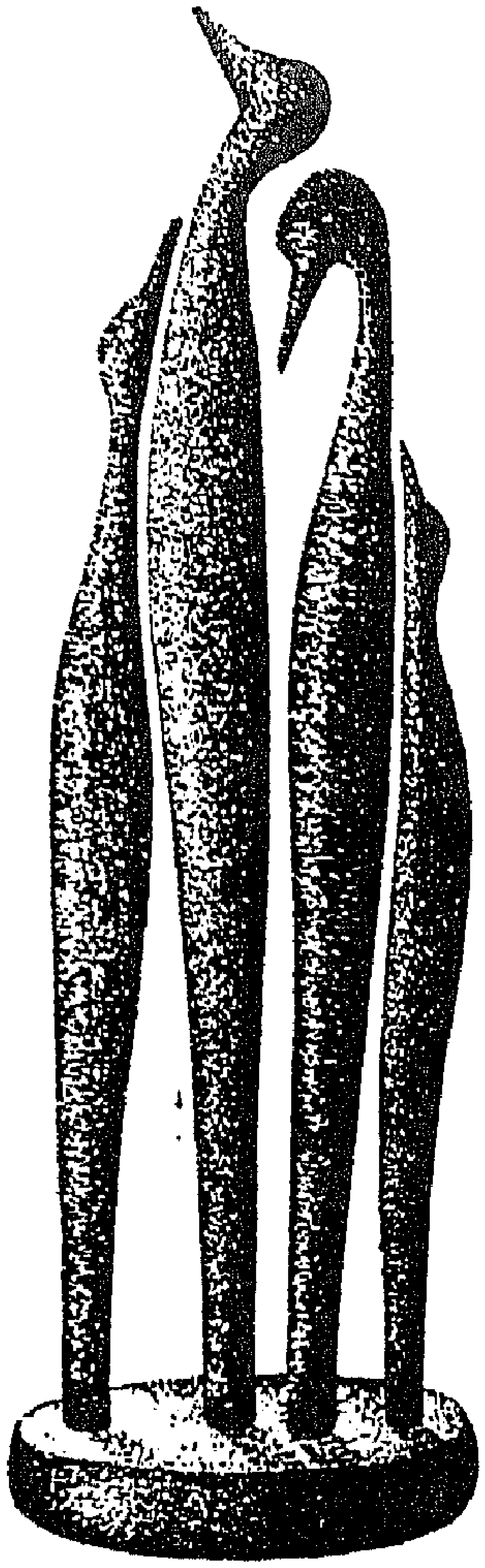


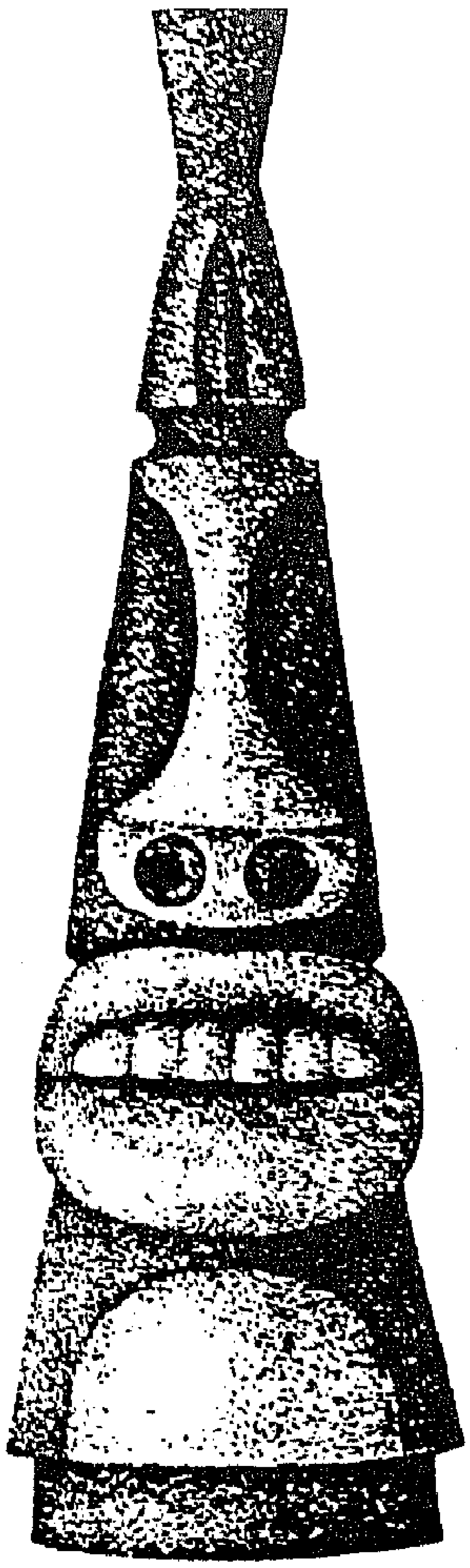


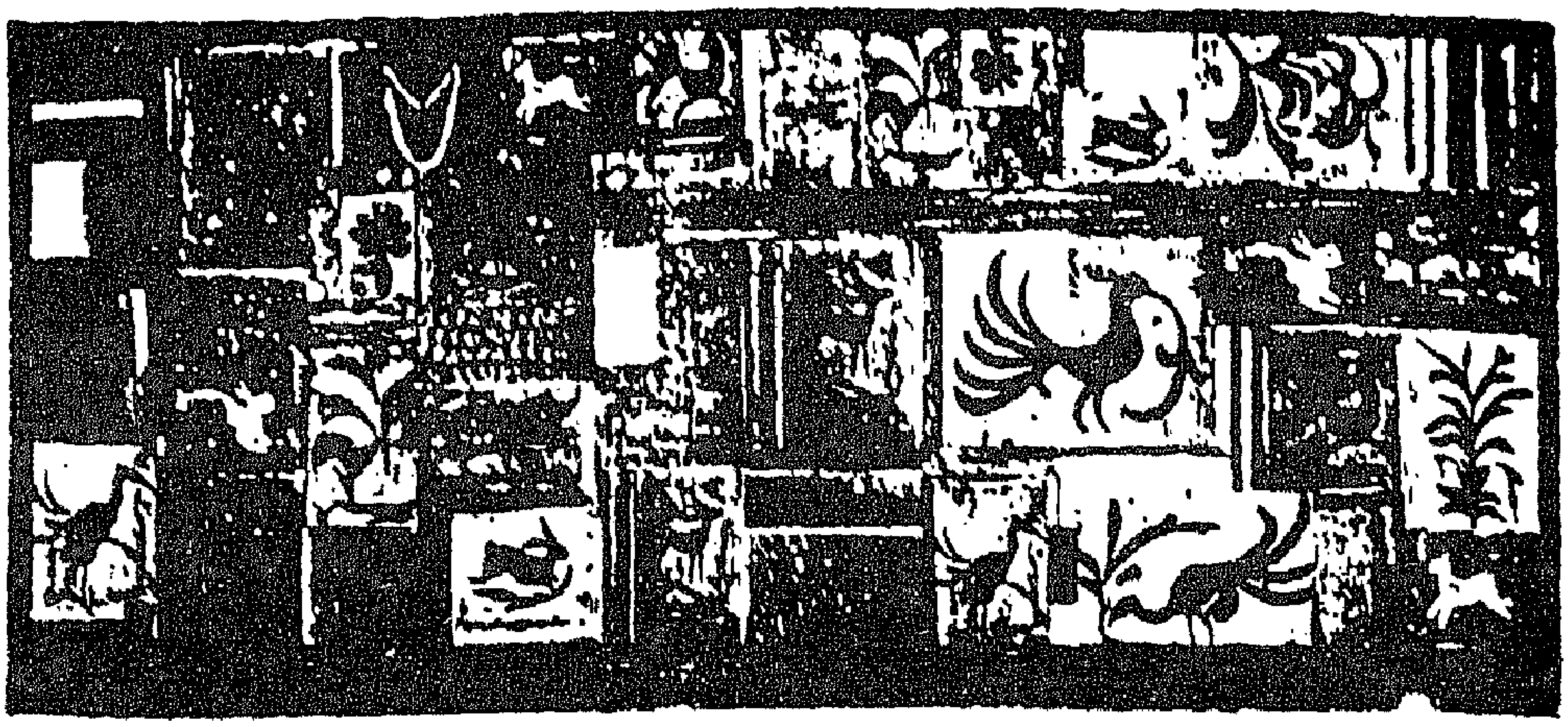


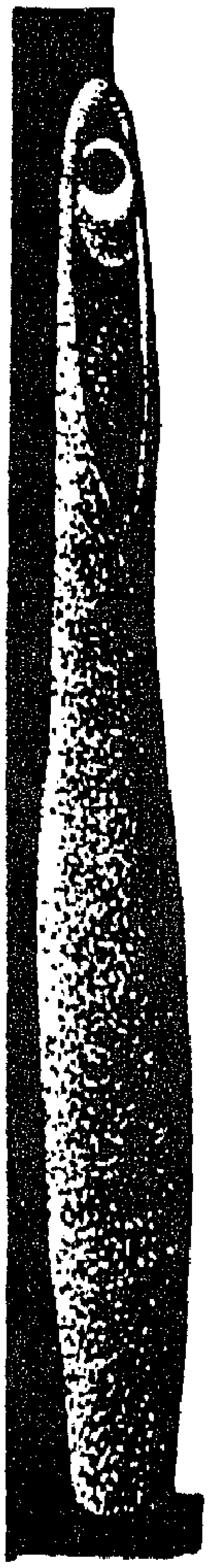


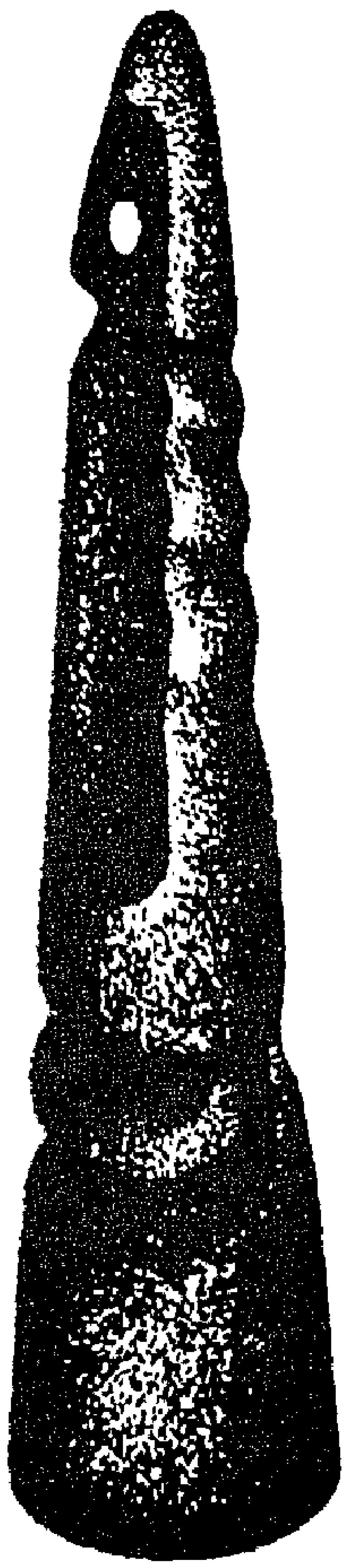












المفهــوم العــلمى لمجــالات
الفنــون التطبيقيــة

المفهوم العلمى لمجالات الفنون التطبيقية

* نشطت مجالات الفنون التطبيقية نشاطاً واضحاً فى القرن العشرين، وتؤكد رسالتها التعليمية التى بدأت منذ عام ١٩٠٨ حتى الآن، تميزها تخصصات، ومجالات متجددة تجمع بين الأصالة والحقائق العلمية والفنية والتكنولوجية المتطورة، وبين احتياجات البيئة والمجتمع، فى ظل أهداف راسخة لتحقيق قيم جمالية، واقتصادية، ووظيفية، واجتماعية، وثقافية، تحيطها العلوم التصميمية والتقنيات الفنية للمنتج والخامات.

* وقد وضحت أهمية الفن التطبقيى المتصل اتصالاً وثيقاً بحياة الناس، وارتباطه بالتنمية الحضارية للمجتمع، ونظمت له الدراسات والبحوث التطبيقية المتطورة لمسايرة التقدم العلمى والفنى فى العالم.

* الأمر الذى يتطلب ضرورة الهتمام بالمهام التخصصية، وتطوير التصميم، وفنون التطبيق فى قطاعات الإنتاج على أسس علمية للارتقاء بمنتجات الفنون التطبيقية.

* تقوم المحاور البحثية والتجريبية بدورها لتغطية احتياجات البينه ورغم ماأمكن التوصل إليه من نظريات علمية وتطبيقية وأساليب أفترضها كثير من الباحثين، فما زال البحث والدراسة أمام الحقائق العلمية فى مجالات الفنون التطبيقية مستمرة.

* والفنون التطبيقية هدف ورسالة لتقدم الصناعات الصغيرة، ورقيها فى الإنتاج المصرى متضمنة أربعة عشر تخصصاً دقيقاً، والتى تعتبر من أساسيات التصميم الصناعى فى مصر، وإعلاء البحث والابتكار فى جميع المحاور التى تواجه الفكر الإنتاجى ، والأساليب المنظمة لتدعيم مجالات الفن التطبيقى.

* ونظراً لما تقتضيه أهداف التعليم الجامعى، والمصلحة العامة، لزيادة وجودة الإنتاج، بما يتفق مع سياسة التعليم وأهداف الكلية فى تحقيق العمل الابتكارى، والنهوض بالجوانب التعليمية والفنية المناسبة للفنون التطبيقية ومصادر الدخل القومى.

* كما أن علوم وفلسفة الفن التطبيقى، ومحاوره التصميمية فى التخصصات الأساسية بالكلية، جزء من كيان الجامعة والبيئة والهيكل الرئيسى لمجالات الفنون التطبيقية وهى :

تصميم داخلي وأثاث / تصميم صناعي / خزف/ طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز / الفوتوغرافيا والسينما والتليفزيون / الإعلان / الغزل والنسيج والتريكو / الزجاج / المنتجات المعدنية والحلى / الأثاثات والإنشائية المعدنية والحديدية / النحت والتشكيل المعمارى والترميم / الملابس الجاهزة الطباعة ولنشر والتغليف ... وجميعها تخدم البيئة والمجتمع والأنشطة التعليمية والثقافية، المصاحبة لمزيد من التحصيل العلمى للطلاب.

* وتستخدم ورش ومعامل كلية الفنون التطبيقية وأجهزتها لخدمة الطلاب ومجتمع الجامعة والبيئة المحيطة فى محافظة الجيزة.

* الاستفادة المتبادلة بين وحدات الكمبيوتر المتواجدة بالكلية وجامعة حلوان، والزيارات الميدانية للمتاحف والمعارض والمكتبات ومراكز البحوث والهيئات الفنية والصناعية بجمهورية مصر تيسيراً للاطلاع والبحث والتدريب.

* يعنى عناية خاصة بنظريات وأنشطة التصميم واتجاهاته فى مجال الفنون التطبيقية، والتصميم، وتدعيم الدراسة بالتدريبات العملية والتطبيقات داخل المعامل والورش التجريبية بالكلية والهيئات والمصانع المتخصصة بمصر والخارج.

هــويــة الفنــون التطبيقية فى البيئة

* ترتبط مــجــالات الفنون التطبــيــقــيــة مع الأصــول الثــابتــة لكل من (المنتج/العلمليات/النظام)

* **المنتجات (Product) :**

تشكيل وتصــميم منتجات الفنون ا لتطبــيـقــيــة (مــجــسـمـات/مــسطحـات/ خامات/أدوات/أجهزة ...).

* **العمليات (Processes) :**

أسلوب التفكير والعمل الذى يؤدى إلى الحصول على هذه المنتجات.

* **النظـــام (System) :**

تتفاعل فيه منتجات الفنون التطبيقية مع العمليات، ولا يمكن الفصل بينهما، مرتبطة مع بعضهـا، والالتزام بالنظام والعمليات والأجهزة أمر ضرورى لتحقيق الهدف التعليمى والخطوات والوظائف التى يتضمنهـا المنتج من تحليل وتركيب تساهم فى المهام العلمية المطلوبة.

* **الأسلوب المنهجى للمنتج (Systemotic) :**

للوصـــول إلى حـــلول منـــاسـبة لبعض المهـام العلمـيـة والفنيـة لمنتجـات الفنـــون التطبيقية.

ويتحقق ذلك من خلال تقسيم هذه المهام إلى مكوناتها الأساسية والفرعية وتحليلاتها العلمية من تنظيمات متشابكة ومتكاملة تشمل الطلاب، والأفكار، والأدوات، والأجهزة، والعمليات.

* تتأثر منتجات الفنون التطبيقية بمظاهر الثقافة الشعبية فى تصميم وتشكيل

وحداتها لتأدية وظائفها، وتحويلها إلى مظهر جمالى للحفاظ على هوية المنتج واحتياجات البيئة من الإبداع والجودة كعنصر نفعى لفنون الحياة المعاصرة المحلية والعالمية.

* بينما نجد الفنون التشكيلية فى منابع التراث فى الأعمال الإبداعية (الرسم، والنحت، والتصوير .... الخ) لإضفاء طابع بيناً وأصالة قومية تكسبها شهرة محلية وعالمية.

* <u>التصميم فى ضوء الوظائف :</u>

* يتأثر بمظاهر الثقافة الاجتماعية فى إنتاج وحدات تؤدى وظائفها لعناصر نفعية وتحولها إلى مظاهر جمالية للحفاظ على هوية الفنون التطبيقية لتواءم ظروف الحياة، مع الاحتفاظ بوظيفة المنتج الأساسية للتعبير عن طابعه فى الحياة والمجتمع.

* كما أن التصميم تعبير عن فلسفة الحياة، وتفاعل الفرد مع مايستجد من ظروف اجتماعية وسياسية، واقتصادية، وثقافية، للكشف عن الجمال المطلق ووظائفه.

* يتطلب قدرة خاصة من أجل التميز بين الإبداع الحقيقى، وبين التراث، والتأهل العلمى والتقنى، وامتلاك الأدوات التى تساعد علي استنباط عناصر الفنون التطبيقية.

* وتعتبر الخصائص الأساسية التى تميز مجالات الفنون التطبيقية، واستقلال كافة طاقاتها وإمكاناتها الفنية والوظيفية.

* **<u>النفعية والجمال فى الفنون التطبيقية :</u>**

* إضافة اللمسات الجمالية على تصميمات المنتجات النفعية للفنون التطبيقية

للتعبير عن الذوق الجمالي للمصمم وقدراته فى إدراك الجمال والتعبير عنه لوظائفه الاستخدامية.

* الفنون التطبيقية خبرة فنية متوازنة ومهارة توارثها الإنسان ليجعل من كل شيء حوله شيئاً نافعاً له قيمة جمالية.

* تتأثر الحياة اليومية بشكل مباشر بالجوانب الطبيعية لإضفاء أشكال جمالية واستحداث نماذج وأدوات نفعية في جميع مجالات الفن التطبيقى ، من وحدات وأشكال فنية، وأجهزة ومعدات، والأدوات المنزلية، والرسوم، والإعلان، والتصوير، والتنسيق الجمالى، والنسيج، والملابس، والتصميم الداخلى، والأثاث، وغيرها من منتجات الطباعة والمطبوعات، وهو تعبير دقيق صادق عما يشعر به الإنسان، أو يحسه أو يدركه بفكره، أو بما يتراءى له بخياله، وعلاقته بالطبيعة.

*** التفاعل الإبداعى والبيئى مع مجالات الفنون التطبيقية :**

* التفاعل مع الفنون التطبيقية المعاصرة، والقدرة علي استخلاصها بصورة صحيحة، والعمل على تحليلها من منطق العلاقة التى تربطها بفنون الحياة.

* الفوتوغرافيا والسينما والتليفزيون، إحدى القوى للرؤية البصرية فى الحياة كوسيلة اتصال تسجل الدلالة الشخصية والاجتماعيةوتسجيل التاريخ الاجتماعى للمستقبل وللأجيال القادمة.

* علاقة الفنون التطبيقية بين تكنولوجيا الاتصال، لها من الجوانبالأكثر أهمية فى التعليم، ووسيلة قوية لإدراك الفنون المختلفة، وقدرتها على عبور حواجز اللغة البصرية.

* التفاعل الإبداعي في تصميمات الفنون التطبيقية شرط أساسي للمساهمة في التنمية البيئية والصناعية، ورفع المستوى الفكري لدى الباحثين والدارسين لاستيعاب مقومات التطور التقني والنهضة الصناعية في مصر.

* كما أن مجالات الفنون التطبيقية بالكلية، لها أشكال عديدة ومتنوعة، إنتاج محسوس واقعي، تبدأ بصياغة الافتراضات الأولية، وتنتهي بتحقيق منتج متميز له الصفة الإبداعية (مجسمات - مسطحات - أجهزة ومعدات - رسوم ومطبوعات - نسجيات وصباغة - أزياء وملابس/حلي ومجوهرات - تشكيلات فنية ومعمارية - خزفيات وأدوات منزلية - زجاج ومكملات - حراريات - اكتشاف مواد وخامات - تجهيز وطباعة - تأثيث وانشاءات - أساليب فنون التصوير - إنتاج الأسطح الطباعية - الرسوم اليدوية والتوضيحية للوسائل الإعلامية والتعليمية -الأثاث والتصميم الداخلي والإعلان - الألوان ووظائفها الواقعية لكل مجال.

* المواصفات والقياسات، اقتصاديات التصميم، نظم تحكم، ومراقبة جودة وغيرها من المعاملات الفنية والإنتاجية، والأمن الصناعي، جميعها مرتبط بأساسيات التصميم والإبداع الشامل للقيم الجمالية، والوظيفية، والاقتصادية لمجالات الفنون التطبيقية ذات الأصالة الراسخة لتراث مصر الحضاري تحقيقاً لأهداف التعليم بالكلية والجامعة.

المحور التاريخي
لكلية الفنون التطبيقية

المحور التاريخي لكلية الفنون التطبيقية

* تطلعت كلية الفنون التطبيقية إلى آمال الكثيرين من ا لمجتمع المصرى فى حاضرها ومستقبلها للقيام بدورها الحضارى، وبشكل أعم العبور إلى القرن الحادى والعشرين، بهدف القيام بحل مشاكل تطوير المنتجات، ونشر الوعى الإبداعى فى التصميم، مؤكدين عراقة مصر وحضارتها.

* وقد مرة على نشأة كلية الفنون التطبيقية فى مصر أكثر من قرن منذ أن كانت مدرسة بإحدى أحياء القاهرة ، إلى أن أصبحت كلية مستقلة ضمن جامعة حلوان.

* وخلال تلك الفترة أنجبت الكلية نخبة ممتازة من رواد الفن التطبيقى الذين أقاموا صرح الفنون التطبيقية فى مصر، حيث خرجت مجموعات كبيرة ساهمت فى تطوير الفن والصناعة وأساليب الإنتاج فى مصر والعالم، وحققت الكثير من معطيات العلوم و الفنون العصرية، والتكنولوجيا المتقدمة.

* وانطلاقاً للارتباط الكامل بين نشأة الكلية وأقسامها المختلفة لمجالات الفن التطبيقى، وبين البيئة المصرية المعاصرة، وتعتبر بمثابة نقطة تحول فى تاريخ حركة الفن التطبيقى، والتصميم بمجالاته المتقدمة.

● نشأة الكلية :

ترجع نشأة كلية الفنون التطبيقية كمعهد علمى فى العصر الحديث منذ عام ١٨٣٩ فى عهد محمد على باشا تحت اسم «مدرسة العمليات»، وفى مشوارها التاريخى الطويل بين العمل والتوقف، وبين التعديل والتبديل لمسايرة المتطلبات المتغيرة والمتجددة.

* فى العام الدراسى ١٩٠٨/١٩٠٩ كانت تحمل اسم «الفنون والصنايع

السلطانية» حيث كانت تضم ثلاثة أقسام وهى :

١ - الميكانيكا والكهرباء

٢ - المبانى والتنظيم

٣ - الفنون والصناعات الزخرفية

* وفى عام ١٩١٠ صدر قرار مجلس الوزراء بإعلان لائحة جديدة، والتى تضمنت مدة الدراسة (خمس سنوات) منها أربع سنوات دراسية، والخامسة للتمرين.

* وقد تضمن القسم الثالث (الفنون و الصناعات الزخرفية) ثلاثة فروع متخصصة.

الأول : النسيج والصباغة والسجاد.

الثانى : النقش والحفر والنجارة.

الثالث : المعادن الزخرفية.

وتخرجت أول دفعة من هذا النظام والقسم عام ١٩١٣.

* وفى عام ١٩١٨/١٩١٩ استقل قسم الفنون والصناعات الزخرفية، وأنشئت له مدرسة، مقرها قصر فاضل باشا الدرمللى بالحمزاوى بالقاهرة تحت اسم (الفنون والزخارف المصرية) بقيادة (وليم ستيوارت) الانجليزى الجنسية، وتضمنت الثلاثة أقسام السابقة. وظلت مدة الدراسة خمس سنوات (السنة النهائية منها تمرين بوحدات الإنتاج والمصانع) .. يمنح الخريج دبلوماً فى أحد التخصصات الثلاثة.

* وفى عام ١٩٢٨ سافر (وليم ستيوارت) إلى بلاده، وحل مكانه (جون إيدنى) إنجليزى الجنسية أيضاً، والذى عمل على نقل مقرها إلى الأورمان بالجيزة المقر

الحالى بقصر السلطان حسين كامل تحت اسم (الفنون التطبيقية).

* وفى نفس العام الدراسى ١٩٢٩/١٩٢٨ أجرى (جون إيدنى) بعض التعديلات على نظم الدراسة، كما أنشأ بها (القسم الأول) يقبل فيه الطلاب الحاصلين على شهادة الدراسة الإبتدائية، حيث كانت مدة الدراسة ثلاث سنوات يحصل الطالب على دبلوم إتمام الدراسة الصناعية وفقاً للتخصصات الآتية :

١ - النجارة وحفر الخشب والتحف	٢ - النسيج والصباغة
٣ - طباعة المنسوجات	٤ - الزجاج المعشق بالرصاص
٥ - النقش والزخرفة	٦ - الخزف
٧ - أشغال المعادن الزخرفية والصياغة	٨ - الحديد الزخرفى
٩ - التصوير الشمسى	١٠ - الساعات (والذى نقل إلى مدرسة الصناعات الميكانيكية لاختلاف نوعية التخصص).

* وفى عام ١٩٣٢ اندمجت بعض التخصصات مع بعضها، وأنشأ مايسمى (بالقسم العالى - الثالث) ويقبل خريجى القسم الأول والمتازين من الحاصلين على شهادة إتمام الدراسة بالمدارس الصناعية (نظام الثلاث سنوات) وفقاً للتخصصات الآتية :

١ - الأثاث (النجارة) والحفرعلى الخشب	٢ - الزجاج والزخرفة
٣ - طباعة المنسوجات والسجاد والكليم	٤ - الخزف
٥ - أشغال الفضة والمعادن	٦ - النسيج والصباغة
٧ - الحديد والميناء الزخرفى	٨ - التصوير الشمسى

* ويحصل الطالب بعد دراسة ثلاث سنوات على دبلوم ى أحد التخصصات،

وتخرجت أول دفعة وفق هذا النظام عام ١٩٣٥.

* وفى عام ١٩٣٤ تولى إدارة المعهد الفنان المصرى المرحوم محمد بك حسن الشربينى، والذى أخذ على عاتقه تمصير إدارة المعهد وهيئة التدريس بعد أن كان يعمل عدد كبير من الأساتذة والفنانين الأجانب (من انجلترا، وفرنسا، وإيطاليا، وروسيا، وألمانيا).

* وفى عام ١٩٣٧ أنشىء (نظام حديث) يقبل به الحاصلون على شهادة (الثقافة) قسم عام مع اجتياز امتحان المسابقة الذى كان معمولاً به منذ المراحل الأولى.

وكانت مدة الدراسة ثلاث سنوات أيضاً يحصل الطالب علي دبلوم الفنون التطبيقية، ويعقب هذه الدراسة سنتان للحاصلين على الدبلوم بتفوق للتخصص الدقيق، يمنح بعدها الطالب دبلوم فى التخصصات التالية :

١ - النسيج	٢ - التحف الزخرفية
٣ - المعادن	٤ - الأثاث

* وفى عام ١٩٤١ صدر مرسوم وزارى بتغيير الاسم إلى الفنون التطبيقية العليا، ووضعت لائحة جديدة تضمنت شروط القبول الآتية :

أولاً : يقبل الذين درسوا على الأقل مدة ثلاث سنوات بنجاح فى المدارس الثانوية.

ثانياً : يقبل المنقولون إلى السنة الرابعة بالمدارس الصناعية نظام خمس سنوات.

وفى كلتا الحالتين لابد من اجتياز امتحان المسابقة، وصارت مدة الدراسة خمس سنوات، وتخرجت أول دفعة تخصصية فى الشعب الأربع السابقة عام ١٩٤٦،

ثم أضيفت الشعبة التخصصية الخامسة (التصوير الضوئى) عام ١٩٤٧.

* وفي عام ١٩٤٦ تغيرت شروط القبول فأصبحت وفقاً للفئات التالية :

أولاً : الحاصلون على شهادة إتمام الدراسة الثانوية (قسم عام).

ثانياً : الحاصلون على شهادة إتمام المدارس الثانوية الصناعية (خمس سنوات).

ثالثاً : الحاصلون على مؤهل يعادل إحدى الشهادتين، مع اجتياز امتحان المسابقة.

* وقد أدمجت بعض التخصصات مع بعضها وأصبحت خمسة أقسام علمية وهى :

١ - الزخرفة والزجاج والخزف
٢ - المعادن والحديد
٣ - الأثاث والتصميم الداخلى والنحت
٤ - التصوير الضوئى
٥ - النسيج وطباعة المنسوجات

وظل العمل وفقاً للتخصصات الخمس السابقة مع بقاء مدة الدراسة كما هى (خمس سنوات). وتخرجت أول دفعة عام ١٩٥١.

* وفى ١٩٤٩/١٢/١٤ صدر القرار الوزارى بشأن تنظيم المعاهد العليا التابعة لوزارة المعارف العمومية، ومن بينها المعهد العالى للفنون التطبيقية.

* فى ١٩٥٠/١٢/١٩ تغير الاسم إلى (الكلية الملكية للفنون التطبيقية) مع إبقاء الدراسة على ماكانت عليه.

* فى ١٩٥٣/١٢/٢٢ صدر القرار بتغيير الاسم مرة ثانية إلى (كلية الفنون التطبيقية). وهو الاسم الحالى وتغيرت شروط القبول حيث أصبح لايقبل

بالكلية إلا الحاصلين على شهادة الدراسة الثانوية (قسم خاص) أو مايعادلها، مع اجتياز امتحان مسابقة القدرات، ثم عدلت الأقسام إلى التخصصات التالية :

١ - التصميم الداخلى والأثاث
٢ - النسيج والصباغة
٣ - طباعة المنسوجات
٤ - الخزف والقيشانى
٥ - الزخرفة والزجاج المعشق بالرصاص والإعلان
٦ - النحت
٧ - المعادن الدقيقة والميداليات
٨ - التصوير الضوئي والسينما
٩ - الحديد الزخرفى والسباكة الفنية
١٠ - التصوير الميكانيكى (الزنكوغراف والليثوغراف)

وبقيت مدة الدراسة على ماكانت عليه وتخرجت أول دفعة على هذا النظام عام ١٩٥٨.

* وفى عام ١٩٥٧/١٩٥٦ بدأت الكلية ولأول مرة فى تاريخها قبول الطالبات، وتخرجت أول دفعة عام ١٩٦١، وأصبحت المرأة المصرية تشارك فى جميع ميادين التخصصات الفنية.

* وفى عام ١٩٥٩/٥٨ عدلت شروط القبول بالكلية إلى :

أن يكون الطالب حاصلاً على إحدى الشهادات الآتية :

(أ) شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة.

(ب) شهادة دبلوم المدارس الثانوية الصناعية.

(جـ) شهادة إتمام الدراسة الثانوية النسوية. مع اجتياز مسابقة امتحان القدرات.

* ثم خفضت مدة الدراسة إلى أربع سنوات بدلاً من خمسة مع جواز زيادتها سنة بقرار من وزير التربية والتعليم.

* أدخلت الدراسات التربوية على نظام الكلية، ولم يستمر العمل بهذا النظام سوى سنتان، ثم عدلت مرة أخرى نظام الدراسة ليصبح خمس سنوات.

* وفى عام ١٩٦١ عدل نظام الدراسة بقسم الزخرفة والزجاج والإعلان إلى ثلاثة أقسام منفصلة، وأنشىء قسم جديد (قسم التصميم الصناعى) وتحولت بهذا إلي عدد ١٣ ثلاث عشرة قسماً .

* وفى عام ١٩٦٨/١٩٦٩ أنشئت الدراسات العليا بالكلية لأول مرة لمسايرة العصر وتطوير الدراسة، وتقنين الإنتاج الفنى التطبيقى فى ضوء نظريات المناهج العلمية الحديثة.

* مُنحت درجة الماجستير فى تخصصات الفنون التطبيقية لأول مرة عام ١٩٧١، ومُنحت درجة دكتوراه الفلسفة فى الفنون التطبيقية عام ١٩٧٧.

* تم إنشاء جامعة حلوان فى السادس والعشرين من يوليو سنة ١٩٧٥ بالقرار رقم (٧٠) لسنة ١٩٧٥ - متضمنة ثمانية عشر كلية، منها كلية الفنون التطبيقية، وخضعت الكلية لنظم وقوانين وأحكام وقرارات المجلس الأعلى للجامعات المصرية.

* ولما كانت أيدلوجية جامعة حلوان فى بدايتها أنها جامعة تكنولوجية فى مصر، فقد اعتمدت فى تشكيل هيكلها على أساس أنها جامعة أقسام علمية، توزع إلى مجموعات متجانسة فى تخصصاتها، وكل مجموعة منها تشمل على كلية نوعية داخل إطار الجامعة. وقد تضمنت شروط القبول بكلية الفنون التطبيقية إلى :-

<u>أولاً</u> : الحاصلون على الثانوية العامة (القسم العلمى).

<u>ثانياً</u> : الحاصلون على الثانوية الصناعية (نظام الخمس سنوات).

* وشكلت كلية الفنون التطبيقية فى هذا الإطار الجامعى من أربعة أقسام علمية وهى:

١ - قسم التصميمات الصناعية، ويتضمن الشعب التالية :

(أ) الأجهزة والمعدات (ب) الحديد

(جـ) الخزف (د) الزجاج

(هـ) المعادن

٢ - قسم التصميم الداخلى، ويتضمن الشعب التالية :

(أ) التصميم الداخلى والأثاث (ب) النحت التطبيقى

(جـ) الزخرفة التطبيقية

٣ - قسم المنسوجات، ويتضمن الشعب التالية :

(أ) الغزل والنسيج والتريكو

(ب) طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز

٤ - قسم التصوير الضوئى والطباعة، ويتضمن الشعب التالية :

(أ) التصوير الفوتوغرافى والسينما والتليفزيونى

(ب) التصوير الميكانيكى والطباعة (جـ) الإعلان

* ومع تعديل اللائحة الجديدة للكلية والتى تم تطبيقها عام ١٩٩/٩٨، حيث أصبحت الأقسام العلمية بالكلية أربعة عشر قسماً توزع الطلاب إليها بعد النجاح فى السنة الإعدادية طبقاً لشروط وضوابط تضعها مجالس الأقسام العلمية ومجلس الكلية وتتضمن الأقسام التالية :

١ - قسم الفوتوغرافيا والسينما والتليفزيون

٢ - قسم الطباعة والنشر والتغليف

٣ - قسم الإعلان

٤ - قسم التصميم الداخلى والأثاث

٥ - قسم التصميم الصناعى

٦ - قسم الأثاثات والإنشاءات المعدنية والحديدية

٧ - قسم المنجات المعدنية والحلى

٨ - قسم الخــــــزف

٩ - قسم الزجـــــاج

١٠ - قسم الزخــرفـــة

١١ - قسم النحت والتشكيل المعمارى والترميم

١٢ - قسم الغزل والنسيج والتريكو

١٣ - قسم طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز

١٤ - قسم الملابس الجـــاهزة

* فإن تاريخ كليـة الفنون التطبيـقيـة، كـمركـز إشـعـاع فنى، وصرح علمى فى مجتمعنا المعاصر، يرجع إلى أصالة تاريخها العريق،، وإلى جهود أبنائها فى مـختلف مـواقع الإنتـاج يقـودهم أعـلام ورواد الفنون التطبـيـقـيـة من الأسـاتذة وأعضـاء هيئة التدريس السـابقين والحالـيين والذين يرجع إليهم الفضل فى بناء وتشكيل الهـيكل الأسـاسى لمجـالات الفنون التطبـيقـيـة ودورها فى المجـتمع المحلى والعالمى.

البحـوث والرسائل العلمية فى فنون وصناعة الخزف بكلية الفنون التطبيقية بعد عـام ١٩٧٠

البحوث والرسائل العلمية فى فنون وصناعة الخزف

الماجستير:

- تنمية فن الفخار وارتباطه بتقاليدنا — القاهرة ١٩٧١

الباحث / نبيل محمد درويش

إشراف الأستاذ/سعيد حامد الصدر

- الكسوة الحائطية قديماً وحديثاً فى مصر — القاهرة ١٩٧٣

الباحث / جمال الدين أحمد عبد الله عبود

إشراف الأستاذ/سعيد حامد الصدر

- الإنتاج الخزفى شائع الاستخدام فى مصر وكيف نحقق له طابعاً شخصياً مميزاً — القاهرة ١٩٧٤

الباحثة / زينب محمد سالم

إشراف الأستاذ/سعيد حامد الصدر

- خزف الحدائق — القاهرة ١٩٧٤

الباحثة / زينات أحمد عبد الجواد

إشراف الأستاذ/سعيد حامد الصدر

- النحت الخزفى الحديث فى منطقة الشرق الأوسط — القاهرة ١٩٧٤

الباحثة / سميرة محمد اسماعيل

إشراف الأستاذ/سعيد حامد الصدر

- أسالب معالجة السطوح الخزفية فى العصور الوسطى الإسلامية فى مصر والاستفادة منها فى التصميم الخزفى المعاصر — القاهرة ١٩٧٤
الباحث / عمر محمد عبد العزيز كامل
إشراف الأستاذ الدكتور/محمد طـه حسين

- علاقة الشكل بالوظيفة فى التصميم الخزفى لأدوات حمامات المنازل قديماً فى مصر والإفادة منها فى التطبيقات المحيطة — القاهرة ١٩٧٥
الباحثة / ليلى فهيم محروس أغـا
إشراف الأستاذ الدكتور/محمد طـه حسين

- الخزف الحجرى فى مصر وإمكانية استخدامه فى الأدوات المنزليـة — القاهرة ١٩٧٩
الباحثة / تهانى محمد نصر العادلى
إشراف الأستاذ الدكتور/محمد طـه حسين
أستاذ باحث الدكتورة/درية محمد محمود ابراهيم

- الأشكال الهندسية والاستفادة منها فى المسطحات الخـزفيـة. — القاهرة ١٩٧٩
الباحث / أحمد السيد على أحمد المغنى
إشراف الأستاذ الدكتور/صالح محمد رضا
الأستاذ الدكتور/جمال الدين محمد الحنفى

- أساليب تطبيق البريق المعدنى فى طلاءات الخزف الإسلامى والاستفادة منها فى الخزف المعاصر. القاهرة ١٩٧٩

الباحثة / سلوى أحمد محمود رشدى

إشراف الأستاذ الدكتور/محمد طه حسين

- استنباط حلول تشكيلية من الوحدات الهندسية فى الخزف. القاهرة ١٩٨٠

الباحثة / فتحية صبحى يحيى معتوق

إشراف الأستاذ الدكتور/صالح محمد رضا

الأستاذالدكتور/قدرى محمد أحمد نخلة

- مدى الاستفادة من ا لفنون القبطية القديمة لإنتاج الخزف المستخدم فى العمارة الكنائسية حديثاً القاهرة ١٩٨٠

الباحث / عادل حنين عبد الملك

إشراف الأستاذالدكتور/جمال الدين محمد الحنفى

- تحقيق الطابع المحلى لفنون سيناء فى خزف الموتيلات القاهرة ١٩٨٢

الباحثة / نادية أحمد حسن عبدالله

إشراف الأستاذالدكتور/محمد طه حسين

- فنون منطقة النوبة والاستفادة منها فى تصميم المنتجات السياحية «الهدايا التذكارية» القاهرة ١٩٨٢

الباحث / شوقى عبد المعروف عبد الحافظ

إشراف الأستاذالدكتور/جمال الدين محمد الحنفى

- التكوينات الهندسية فى الفن الإسلامى والاستفادة منها فى تصميم وحدات خزفية معمارية متعددة الأغراض — القاهرة ١٩٨٢

الباحثة / صفاء عبد الرؤوف محمد

إشراف الأستاذالدكتور/صالح محمد رضا

- تصميم وإنتاج طقم شاى إقتصادى من البورسلان للاستعمال فى مصر — القاهرة ١٩٨٣

الباحث / محمد نبيل طه فوده

إشراف الأستاذالدكتور/قدرى محمد أحمد نخلة

- القيمة الوظيفية والتصميم من خلال البورسلين الباروس وتطبيقها على وحدات إضاءة — القاهرة ١٩٨٤

الباحثة / فاطمة أحمد نور

إشراف الأستاذالدكتور/قدرى محمد أحمد نخلة

الأستاذالدكتور/وفاء عبد الفتاح اسماعيل

- التأثيرات اللونية فى الطلاء الزجاجى وعلاقتها بالجسم الخزفى فى درجة حرارة من ٩٥٠ - ١٠٥٠م — القاهرة ١٩٨٦

الباحثة / سهير صلاح أحمد الشامى

إشراف الأستاذالدكتور/قدرى محمد أحمد نخلة

- إيجاد تصميمات خزفية معمارية باستخدام طريقة التشكيل بالبثق — القاهرة ١٩٩٥

الباحث / حسان رشيد عبد العزيز

إشراف الأستاذالدكتورة/زينب محمد سالم

- **الفنان /سعيد حامد الصدر وفن الخزف المصرى فى القرن العشرين** القاهرة ١٩٩٦

الباحث / أيمـن السيد عبد المنعـم

إشراف الأستاذالدكتور/قدرى محمد أحمد نخلة

- **تقنيات وجماليات البريق المعدني فى الخزف المصرى الحديث وأصوله فى العصر الفاطمى** القاهرة ١٩٩٦

الباحث / أيمـن على على جودة

إشراف الأستاذالدكتور/جمال الدين أحمد عبدالله

- **اسـتـخـدام الطينـات المصـرية لإنتـاج طلاءات زجـاجية خــام** القاهرة ١٩٩٦

الباحث / صفوت محمد التهامى

إشراف الأستاذالدكتور/جمال الدين محمد الحنفى

- **تقنيات لترميم مجموعات خزفية من العصر الفـــاطمى** القاهرة ١٩٩٦

الباحثة / فاتن عبد الفتاح متولى

إشراف الأستاذالدكتور/عمر عبد العزيز كامل

الأستاذ الدكتور/صالح أحمد صالح

- **تأثير نوع وجو الفرن على الشكل الخزفى** القاهرة ١٩٩٨

الباحثة / نوال أحمد ابراهيم خضر

إشراف الأستاذالدكتور/عمر عبد العزيز كامل

الأستاذ المساعد الدكتور/أحمد السـيد عـلى

- **الجوانب الاقتصادية والجمالية لتوظيف البطانات المزججة الملونة في العمارة** القاهرة ١٩٩٨

الباحث / سعيد عبد الغفار العناني

إشراف الأستاذالدكتور/عمر عبد العزيز كامل

مدرس دكتور/فتحي محمد أبو زيد

- **استنباط أشكال اقتصادية للمنتجات الصحية** القاهرة ١٩٩٨

الباحث / عماد الدين أحمد محمد رضوان

إشراف الأستاذالدكتور/قدرى محمد أحمد نخلة

أستاذ مساعد دكتور/أحمد السيد على المغنى

الدكتـــوراه :

- **تأثير حجم حبيبات المواد الخام المصرية على خواص الطلاءات الزجاجية وإمكانية تطبيقها على بلاطات خزفية حجرية** القاهرة ١٩٨٠

الباحث/جمال الدين أحمد عبد الله عبود

إشراف الأستاذ الدكتور/محمد طه حسين

الأستاذ/وجيه السيد قابيل

مهندس/حسنى محمد اسماعيل

- **الخامات المحلية وإمكانية الحصول على أجسام سوداء في درجات حرارة عالية** القاهرة ١٩٨١

الباحث / نبيل محمد درويش

إشراف الأستاذ/سعيد حامد الصدر

الأستاذ الدكتور/محمد طه حسين

- تشكيل نوعيات مختلفة من ا لبلاطات الخزفية للأغراض المعمارية من الخامات المصرية | القاهرة | ١٩٨١

الباحث/عمر محمد عبد العزيز كامل

إشراف الأستاذ الدكتور/محمد طه حسين

- تطوير خـزف المـائدة بما يلائم البيئة المصرية | القاهرة | ١٩٨٢

الباحثة /زينب محمـد سـالم

إشراف الأستاذ الدكتور/محمد طه حسين

- اللمسة اليدوية للخزاف كقيمة مضافة فى الإنتاج الخزفى المعاصر | القاهرة | ١٩٨٣

الباحثة /زينات أحمد عبد الجواد صالح

إشراف الأستاذ الدكتور/محمد طه حسين

- تقنيات جديدة للخزف الحجرى الملون المستخدم فى مجال العمـارة الخارجية | القاهرة | ١٩٨٥

الباحثة/تهاني محمد نصر العادلى

إشراف الأستاذ الدكتور/محمد طه حسين

والأستاذ ميتركرومبيجل (ألمانيا)

- تأثر الوحدة فى الشكل الخزفى للوصول إلى حلول جمالية واقتصادية لمنتجات متعددة الأغراض | القاهرة | ١٩٨٥

الباحث/أحمد السيد على أحمد المغنى

إشراف الأستاذ الدكتور/صالح محمد رضا

- النظـام الإنشـائي فى الطبيـعـة وأثره على الشـــكل الخزفى الباحثة/فتحية صبحي يحيى معتوق إشراف الأستاذ الدكتور/صالح محمد رضا	القاهرة	١٩٨٦
- السـمات الشـعبية الفنيـة فى منتجات خزفيـة قوميـــة الطـــابع الباحثة/نادية أحمد حسن عبدالله إشراف الأستاذ الدكتور/قدرى محمد أحمد نخلة	القاهرة	١٩٨٧
- الخصائص الجمالية التطبيقية لخزف الرقة والاستفادة منها فى ابتكارات وظيفية الباحثة/سلوى أحمد محمود رشدى إشراف الأستاذ الدكتور/قدرى محمد أحمد نخلة الأستاذ الدكتور/نبيل محمد درويش	القاهرة	١٩٨٨
- العلاقة المتبادلة بين الضوء واللون الواحد فى الخزف ذو الدرجات الحرارية العالية الباحثة/صفاء عبد الرؤوف محمد إشراف الأستاذ الدكتور/محمد طه حسين	القاهرة	١٩٨٩
- التـوحيـد القيـاسى لوحـدات خزفيـة معـمارية خـارجيـة للمبانى والمنشآت الحديثة فى مصر الباحث/فتحى محمـــد أبو زيـــد إشراف الأستاذ الدكتور/قدرى محمد أحمد نخلة	القاهرة	١٩٩٢

- أساليب تصميمية للطلاءات الزجاجية البللوري وإمكانية تطبيقها على المنتجات الخزفية | القاهرة | ١٩٩٣

الباحثة/سهير صلاح أحمد الشامى

إشراف الأستاذ الدكتور/قدرى محمد أحمد نخلة

الأستاذ الدكتور/جمال الدين أحمد عبدالله

أستاذ مساعددكتورة/تهانى محمد نصر العادلى

- تقنين المواد الخام المحلية لإيجاد أجسام متزججة لمنتجات الأدوات الصحية | القاهرة | ١٩٩٣

الباحث/محمد نبيل طه فودة

إشراف الأستاذ الدكتور/قدرى محمد أحمد نخلة

- استنباط أجسام من صينى العظام صالحة الإنتاج من الخامات المحلية | القاهرة | ١٩٩٤

الباحثة/فاطمة أحمد نور

إشراف الأستاذ الدكتور/قدرى محمد أحمد نخلة

الأستاذ الدكتور/بهجت الخولى

بيانات خاصة بالأستاذ الدكتور المؤلف
قــدرى محمــد أحمــد نخــلة

مواليد المنصور - دقهلية ١٩٣٢

المؤهلات العلمية :

* بكالوريوس الفنون التطبقية عام ١٩٥٦ (الأول على الكلية والقسم بتقدير ممتاز).
* دبلوم الدراسات التربوية (الشعبة الصناعية) كلية التربية /جامعة عين شمس ١٩٥٩.
* الدبلوم العالى لفنون الخزف (فاينسا - إيطاليا) عام ١٩٦٢.
* أكاديمية الفنون الجميلة (بولونيا - إيطاليا) عام ١٩٦٣.
* أعلى مؤهل فى التخصص (أستاذية فنون وتصميم الخزف) إيطاليا عام ١٩٦٤ والمعادل بدرجة الدكتوراه المصرية.

التــاريخ الوظيــفى :

- معيد بقسم الخزف بكلية الفنون التطبيقية ١٩٥٦.
- مدرس بكلية الفنون التطبيقية ١٩٦٢.
- أستاذ مساعد تصميم وتكنولوجيا الخزف بالكلية ١٩٧٠.
- إعارة لدولة الإمارات العربة (موجه عام التربية الفنية) ١٩٧٠ - ١٩٧٦.
- أستاذ ورئيس قسم الخزف بكلية الفنون التطبيقية ١٩٨٠.
- وكيل كلية الفنون التطبيقية لشئون التعليم الطلاب ١٩٨٤ - ١٩٩١.
- رئيس قسم التصميمات بكلية الفنون التطبيقية ١٩٩١ - ١٩٩٢.
- أستاذ متفرغ بكلية الفنون التطبيقية ١٩٩٢.
- انتداب للإشراف على شعبة التربية الفنية وعضو مجلس كلية التربية النوعية - دمياط ١٩٩٢ - ١٩٩٣.

- انتداب للإشراف على شعبة التربية الفنية وعضو مجلس كلية التربية النوعية - بورسعيد من ١٩٩٤ - ١٩٩٧.

النشاط العلمي والفني :

- الاشتراك في مجالس التعليم بجامعة حلوان.
- الاشتراك في المؤتمرات العلمية للجامعات المصرية والعربية.
- الاشتراك في لجان التنمية والصناعات الريفية.
- بحوث علمية وفنية منشورة لفنون وصناعات الخزف.
- الاشتراك في لجان تطوير وتحديث مناهج التعليم الصناعي.
- الاشتراك في لجنة إنشاء أول قسم لصناعة الخزف بمدرسة ميت غمر الصناعية عام ١٩٩٣.
- الاشتراك في تأليف ومراجعة الكتب التعليمية والفنية للتعليم الصناعي.
- الإشراف على البحوث والرسائل العلمية (الدكتوراه والماجستير).
- الاشتراك في لجان مناقشة وتحكيم البحوث والرسائل العلمية (في الخزف والزجاج والزخرفة).
- الاشتراك في اللجان العلمية الدائمة لترقية الأساتذة بجامعة حلوان
- البحوث العلمية والفنية بقسم الخزف بكلية الفنون التطبيقية.

المعارض الفنية :

- معرض كلية الفنون التطبيقية (أثينا ١٩٥٤)، (روما ١٩٥٦)، (القاهرة ١٩٥٦).
- المعرض الدولي للخزف (فاينسا - إيطاليا ١٩٦٣).
- المعرض الدولي للخزف (فاينسا - إيطاليا ١٩٦٤).
- معرض الفن التطبيقي (عام ١٩٦٥ ، ١٩٦٦).
- معرض خاص للخزف بقاعة أخناتون (القاهرة ١٩٦٦).

- معرض ٥٠٠٠ سنة للخزف المصرى المعاصر (المتجول فى دول شرق أوربا من عام ١٩٦٧ حتى عام ١٩٧٢).
- المعرض العام للفنون التشكيلية (القاهرة ١٩٧٨).
- معرض الفن التطبيقى (الأول والثانى) بقاعة كلية الفنون التطبيقية ١٩٧٩ ، ١٩٨٠).
- الاشتراك فى معرض الفن التطبيقى (ألمانيا ، فرنسا ١٩٧٩).
- الاشتراك فى معرض صالون القاهرة ١٩٨٠.
- الاشتراك فى معرض الفنانين المصريين (إيطاليا ١٩٨١).
- الاشتراك فى معرض الخزافين المصريين (الكويت ١٩٨٢).
- معرض مهرجان الفن التطبيقى (بالوادى الجديد ١٩٨٣).
- معرض أساتذة الفنون التطبيقية (عام ١٩٩٣ ، ١٩٩٥).
- الاشتراك فى بينالى الخزف الدولى بالقاهرة (الثانى ١٩٩٥ والثالث ١٩٩٧ والرابع ١٩٩٨).
- معرض الفن التطبيقى بفرنسا ١٩٩٨.

الجوائز وشهادات التقدير

- جائزة الامتياز العلمى (عيد العلم ١٩٥٦).
- جائزة الفنون الزخرفية (معرض عيد العلم ١٩٥٦).
- جائزة شباب الخزافين (ميلانو - إيطاليا ١٩٦٢).
- شهادات تقدير من المعرض الدولى للخزف (فاينسا - إيطاليا عامى ١٩٦٣ ، ١٩٦٤).
- جائزة معرض الفن التطبيقى (القاهرة عام ١٩٦٥ ، ١٩٦٦).
- جائزة الدولة التشجيعية لفنون الخزف ١٩٨١.
- وسام الدولة للفنون والآداب ١٩٨١.

المقتنيــــات :

- متحف فايتسا للخزف (إيطاليا ١٩٦٣ ، ١٩٦٤)
- وزارة الثقافة (القاهرة ١٩٦٥).
- متحف كلية الفنون التطبيقية ١٩٦٦.
- إهداء نماذج للوفد الألمانى ١٩٦٧.
- متحف كلية الفنون / جامعة المنيا ١٩٨١.

الأنشــطة الأخـــرى :

- الاشتراك فى تصميم تجميل مبانى معهد البحوث المائية بالقناطر الخيرية ١٩٨٧.
- الاشتراك فى التصميم والإشراف على تجميل مبانى وزارة الأشغال والموارد المائية ١٩٩١.
- الاشتراك فى لجنة تحكيم بينالى الخزف الدولى الأول بالقاهرة ١٩٩٢.
- عضو نقابة الفنانين التشكيليين.
- عضو نقابة مصممى الفنون التطبيقية.
- عضو جمعية أصدقاء الطفل المعوق (القاهرة).

المـراجـــع

* الخزف - أ.د/ سعيد حامد الصدر ١٩٤٨

* تكنولوجيا السيراميك : (أ.د/تونيتو إمليانى) فاينسا - إيطاليا ١٩٥٧

* صناعة الفخار والخزف بمصر - أ.د/محمد يوسف بكر ١٩٥٩

* الخزفيات (هنرى هودجز) ترجمة أ.د / محمد يوسف بكر.

* التزجيج والزخرفة - أ.د/علام محمد علام ١٩٦٤

* الخزفيات للفنان الخزاف (ن.هـ. نورتن) ترجمة أ.د/سعيد الصدر ١٩٦٥

* الفن والصناعة - ترجمة أ.د/فتح الباب عبد الحليم سيد، أ.د/محمد محمود يوسف ١٩٧٢

* فلسفة الجمال ونشأة الفنون الجميلة - أ.د/محمد على أبو ريان ١٩٧٣

* تكنولوجيا إنتاج الخزف - أ.د/قدرى محمد أحمد ١٩٨٤

* بحوث تجريبية وتطبيقية للمؤلف.

- "Illustrated Dictionary of Practical Pottery" Robert Fournier Revised Edition, 1977, New, U.S.A.
- The Art of Making Pottery From Clay to Klin-Harry Memmot, London, 1972.
- Stoneware and Procelain, The Art of High Fired Pottery, Daniel Rhodes. "Dhilton Book Company Radnor Pennsy - Ivania, U.S.A.

* صور الأدوات والأجهزة والأفران (إنتاج محلى) للسيد/مصطفى عبد الفتاح عبد العال

* **تصميم الغلاف : م. عمرو جمال الدين**